MARIO BUNGE

FILOSOFÍA Y SOCIEDAD

FILOSOFÍA Y SOCIEDAD

MARIO BUNGE

PRÓLOGO

A la memoria de Raúl Prebisch (1901-1986) eminente economista, pero amigo del pueblo, fundador de la cepal y mi padrino laico.

Ésta es una colección de trabajos sobre diversos problemas filosóficos que suscitan las ciencias sociales. Cinco de ellos son inéditos. Los demás aparecieron en inglés en diversos libros y revistas. Los he traducido para este volumen.

La temática de este libro es muy variada, pero todos los temas se han abordado desde la misma perspectiva sistémica, realista y cientificista que he venido elaborando en el curso de las tres últimas décadas, particularmente en los ocho tomos de mi *Treatise on Basic Philosophy* (1974-1989) y en cuatro libros dedicados a la filosofía de las ciencias sociales: *Sistemas sociales y filosofía* (Buenos Aires, Sudamericana, 1995), *Buscar la filosofía en las ciencias sociales* (México, Siglo XXI, 1999); *Las ciencias sociales en discusión* (Buenos Aires, Sudamericana, 1999), y *La conexión entre la sociología y la filosofía* (Madrid, edaf, 2000). He trabajado en detalle algunos de esos temas en *Emergencia y convergencia* (Barcelona-Buenos Aires, Gedisa, 2004) y *A la caza de la realidad* (Barcelona-Buenos Aires, Gedisa, 2007). Mi próximo libro, *Filosofía política,* tratará de problemas políticos.

He aquí las fuentes de los diversos capítulos.

1. Inédito, Conferencia pronunciada en el Congreso sobre Teoría de Sistemas, Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Quito, octubre de 2005.

2. "Enlightened solutions for global problems", *Free Inquiry,* vol. 26, núm. 2, 2006, pp. 29-34.

3. "Systems and emergence, rationality and imprecision, free-wheeling and evidence, science and ideology", *Philosophy of the Social Sciences,* 31, 2001, pp. 404-423. "Clarifying some misunderstandings about social systems and their mechanisms", *Philosophy of the Social Sciences,* 34, 2004, pp. 371-381.

4. "A systemic perspective on crime", en Per-Olof H. Wikström y Robert J. Sampson (comps.), *The Explanation of Crime* (Cambridge, Cambridge University Press, 2006), pp. 8-30.

5. Did Weber practise the objectivity he preached? en Lawrence McFalls

(comp.), *Max Weber's 'Objectivity' Reconsidered,* Toronto, University of Toronto Press, 2007, pp. 117-134.

6. Conferencia pronunciada en la cátedra del profesor Miguel Ángel Quintanilla, Universidad de Salamanca, 2004.

7. "Experimental economics", *Philosophy of the Social Sciences* 37: 543-547, 2007.

8. "Teoría y práctica de la cooperación", *Revista Iberoamericana de Autogestión y Acción Comunal* núm. 50: 13-16, 2007.

9. "Philosophy from the outside", *Philosophy of the Social Sciences* 30, 2000, pp. 227-245.

10.Inédito, Conferencia pronunciada en la Sociedad Española de Escépticos, Castelldefels, 2006.

11.Inédito, Conferencia pronunciada en la Universidad de Ciencias Empresariales, en ocasión de recibir el doctorado *Honoris Causa,* Buenos Aires, 2001.

12.Inédito, Videoconferencia McGill University-Facultad de Ciencias Económicas, Cátedra del profesor Pedro A. Basualdo, Universidad de Buenos Aires, 2000.

1. DOS ENFOQUES: SECTORIAL Y SISTÉMICO

Vivir es enfrentar y resolver problemas. Y toda vez que abordamos un problema adoptamos un punto de vista o enfoque general. O sea, nos basamos sobre alguna visión general y emprendemos una averiguación usando algún método. Si fallara uno de estos componentes, ya sea la visión general o el método, no lograríamos siquiera plantear el problema de manera inteligible.

Por ejemplo, un ingeniero o un administrador de empresas no logrará descubrir sus problemas, ni menos aún resolverlos si, siguiendo a Husserl, hace de cuenta que el mundo no existe de por sí, piensa solamente en sí mismo, y confía más en su intuición que en la observación y el cálculo.

En lo que sigue sugeriré que el enfoque más promisorio de cualquier problema, sea teórico o práctico, consiste en la concepción sistémica unida con el método científico. La primera ayuda a identificar y plantear problemas, el segundo a resolverlos.

La concepción sistémica consiste en suponer que los objetos en cuestión, lejos de ser simples o de estar aislados, son sistemas o partes de sistemas. A su vez, un sistema es un objeto complejo que tiene propiedades globales y se comporta como un todo debido a que sus componentes están unidos entre sí.

Acaso la manera más persuasiva de defender la necesidad de adoptar el enfoque sistémico sea exhibir las deficiencias de su opuesto, el enfoque sectorial. Consideremos tres ejemplos de este enfoque: el mito del gen egoísta, el Puente del Milenio y el economicismo. El mito del gen egoísta, imaginado por el exitoso periodista científico Richard Dawkins, consiste en que somos nuestros genomas. Este mito supone que la molécula de adn se replica por sí misma, lo que es falso, porque es un ente bastante inerte al que divide la acción de una enzima. También supone que la existencia misma del organismo es paradójica, puesto que el organismo no sería sino el vehículo del que se valen los genes para propagarse; también esto es falso, porque los que se adaptan y son seleccionados por el ambiente no son genes sino organismos. El mito en cuestión también supone que el ambiente no es moficado por el organismo, lo que también es falso, como lo muestran por ejemplo los hormigueros y la enorme cantidad de tierra que pasa por el intestino de una lombriz. En resumen, el mito del gen solitario es contradicho por la bioquímica, la biología y la ecología.

Segundo ejemplo: el elegante Puente del Milenio, inaugurado en el año

2000, fue diseñado por lord Norman Foster, el ingeniero más innovador del siglo xx. Al cortarse la cinta en la ceremonia, la muchedumbre se precipitó sobre el puente, el que empezó a oscilar horizontalmente. Cuando el puente se movía a la derecha, el transeúnte se inclinaba a la izquierda para no caerse. Pero de esta manera ejercía sobre el piso una fuerza que contribuía a que el puente se desplazase a la derecha. La amplitud de las oscilaciones fue tal, que la gente tuvo que regresar a tierra como pudo. ¿A qué se debió este fracaso, el primero en la brillante carrera de lord Foster? A que éste olvidó el factor humano en sus ecuaciones: olvidó que los puentes se diseñan y construyen para ser usados por personas, las que no son pesos muertos. Un cálculo reciente (Strogatz *et al.,* 2005) muestra cómo incluir la reacción humana en las ecuaciones de movimiento del puente. Las ecuaciones correctas son tan sencillas que están al alcance de cualquier estudiante de ingeniería.

Mi tercer y último ejemplo de pensamiento sectorial es el economicismo, sea de izquierda como el de Karl Marx, o de derecha como el de Gary Becker y los demás entusiastas de las teorías de elección racional. En todas sus versiones, el economicismo postula que la actividad económica es primaria, y todo lo demás es secundario. La realidad muestra que esto es falso: que el ambiente natural, la política y la cultura son tan importantes como la economía. Por ejemplo, una calamidad natural puede destruir una ciudad; una agresión bélica puede arruinar tanto al agredido como al agresor, y una invención científica o técnica puede iniciar una nueva era. En otras palabras, la sociedad debe entenderse como un sistema constituido por cuatro subsistemas: biológico, económico, político y cultural. Además, en la vida real los intereses materiales se combinan con los sentimientos morales. Por ejemplo, los egoístas totales, aunque los hay, son una minoría (véase Gintis *et al.,* 2005).

Volvamos ahora a consideraciones generales sobre sistemas. Los hay de varias clases: físicos (átomos y rayos láser), químicos (pilas eléctricas y pilas de compost), biológicos (células y ecosistemas), sociales (familias y empresas), técnicos (ordenadores y fábricas), conceptuales tales como clasificaciones y teorías, y semióticos (textos y partituras musicales).

Un sistema no es un individuo elemental ni una colección carente de estructura. Los *quarks,* electrones y fotones son elementales, no compuestos. Y las dunas, los basureros y las muchedumbres son conglomerados pero no sistemas, porque carecen de estructura. Pero tanto los sistemas como los individuos elementales y los conglomerados están inmersos en algún entorno; el universo es la excepción.

Hasta aquí hemos señalado tres características de un sistema: su composición, o conjunto de sus partes; su entorno, o conjunto de los objetos con los que está relacionado, y su estructura, o conjunto de los vínculos entre las partes y entre éstas y aquellos componentes de su entorno que lo afectan o que son afectados por el sistema. O sea, hemos identificado tres aspectos de un sistema: su composición, entorno y estructura. Esto basta para caracterizar un sistema estático.

Pero sólo los sistemas conceptuales y semióticos son estáticos: todos los demás cambian. En este caso debemos agregar una cuarta característica: el mecanismo peculiar que mantiene o transforma al sistema. Ejemplos de mecanismo: la fusión nuclear en una estrella, la fermentación en una cuba de vino, el metabolismo en una célula, el trabajo en una empresa, el aprendizaje en una escuela, y el flujo de información en una red de comunicación.

En resumen, el modelo más simple de un sistema s es la cuaterna ordenada

$\mu(s) = <C(s), E(s), S(s), M(s)>$,

donde $M(s) = \rightarrow \varnothing$ para los sistemas conceptuales y semióticos.

Este modelo es cualitativo. En las ciencias y técnicas se necesitan también modelos cuantitativos, ya que éstas estudian cosas concretas o materiales, las cuales poseen propiedades cuantitativas como numerosidad, energía y edad. Por ejemplo, un ecosistema compuesto por una población de depredadores, tales como zorros, y otra de presas, tales como liebres, se describe en forma aproximada mediante un par de ecuaciones de Lotka-Volterra. Éstas describen cómo, al aumentar una de las poblaciones, disminuye la otra. Este proceso se representa mediante una curva o trayectoria cerrada en el espacio de los estados posibles del sistema, espacio cartesiano cuyas coordenadas son las poblaciones de los animales en cuestión.

Todas las ciencias utilizan espacios de estados. Por ejemplo, en termostática se usa el espacio abstracto presión-volumen-temperatura; en mecánica cuántica, espacios de Hilbert, y en microeconomía, espacios precio-cantidad.

Lo que antecede es bien sabido por científicos y técnicos, pero ignorado por la enorme mayoría de los filósofos, al punto que ningún diccionario filosófico,salvo el mío, dilucida los términos *sistema, mecanismo, estado, espacio de estados, enfoque sistémico* y *sistemismo.* Esto muestra que la filosofía sigue yendo a la zaga de la ciencia y de la técnica, y explica también por qué la enorme mayoría de los

filósofos son, ya individualistas, ya globalistas (u holistas), antes que sistemistas. También explica por qué hoy día ni científicos ni técnicos leen a filósofos.

Los individualistas ponen atención a los componentes de los sistemas, pero pasan por alto su estructura. Los globalistas subrayan, con razón, la importancia de las totalidades y el hecho de que éstas poseen propiedades (emergentes) de las que carecen sus componentes; pero niegan la posibilidad de explicarlas exhibiendo estructura y mecanismo: son irracionalistas.

En términos metafóricos, los individualistas ven los árboles pero se les escapa el bosque como unidad de nivel superior, y que posee propiedades, tales como biodiversidad, que no poseen los árboles. En cambio, los globalistas ven el bosque pero no los árboles. Los ecólogos, guardas forestales y administradores ven tanto la totalidad como su composición y las propiedades sistémicas del bosque, es decir su contribución al suelo y a la atmósfera.

Con los sistemas de otros tipos sucede algo similar. Por ejemplo, el zoólogo estudia tanto las características globales de los animales (hábitat, edad, dieta, modo de reproducción, etc.), como sus partes (órganos, células, etc.); el lingüista se interesa tanto por la sintaxis y el significado de un texto como por las palabras que lo componen; y el sociólogo se ocupa tanto de las organizaciones como de las personas que las constituyen y transforman.

Todo esto es archisabido, pero no desde siempre. En efecto, el concepto de sistema nace apenas durante la revolución científica del siglo xvii. Uno de sus pioneros es William Harvey, quien postuló que el corazón, las arterias y las venas constituyen un sistema, el cardiovascular. Esto le permitió explicar el papel del corazón y el hecho, antes misterioso, de que el pulso que tomamos en la muñeca es un indicador de las contracciones de ese músculo.

Tres siglos después, el enfoque sistémico se usó para buscar las causas de las enfermedades cardiovasculares. O sea, el paciente fue estudiado como un biosistema ubicado en un sistema social, como lo venía enseñando la sociología médica. En particular, el famoso Estudio Framingham del Corazón, comenzado en 1948, y que sigue en pie, investiga tanto los factores de riesgo exógenos como los endógenos: alto consumo de grasas y de tabaco, hipertensión y estrés.

El descubrimiento del sistema cadiovascular puede resumirse así en términos de nuestro modelo cesm: el sistema cardiovascular s se caracteriza esquemáticamente como sigue:

C(s) = corazón, arterias, venas, capilares y sangre.

E(s) = resto del cuerpo, en particular pulmones y sistema nervioso.

S(s) = ligaduras anatómicas y relaciones fisiológicas entre los constituyentes de s y entre éstos y el resto del cuerpo, así como el entorno inmediato (natural y social) de éste.

M(s) = sístole, diástole, y la circulación de la sangre que resulta de ellas, con el consiguiente transporte de oxígeno y la combustión resultante.

Los atlas anatómicos antiguos y medievales mostraban casi todos los órganos internos del cuerpo humano, pero desconectados entre sí. Y los textos que los acompañaban exhibían una ignorancia casi total de las funciones de dichos órganos. En particular, los embalsamadores egipcios tenían un conocimiento morfológico detallado de nuestras vísceras, pero no sabían cómo estaban conectadas ni cómo funcionaban. Además, enriquecían sus observaciones con fantasías, tales como la de que la única función del cerebro es segregar mucosidad; éste era el motivo por el cual el cerebro era el único órgano que no conservaban en vasos canópicos. Esta anécdota debiera recordarnos que la observación no basta para conocer la realidad, y que tampoco basta hacer hipótesis: hay que ponerlas a prueba.

Después de Harvey, los anatomistas y fisiólogos descubrieron otros subsistemas del cuerpo humano: esqueleto-muscular, digestivo, nervioso, endocrino e inmunitario. Más aún, se descubrió eventualmente que todos estos subsistemas interactúan entre sí. Por ejemplo, la hiperactividad endocrina causa "nerviosidad", el desarreglo del hipotálamo causa bulimia, y los trastornos afectivos afectan al crecimiento de tumores cancerosos.

Estos y otros descubrimientos impulsaron la fusión de disciplinas que antes se cultivaban separadamente. Una de ellas es la psico-neuro-endocrino-inmuno-farmacología. Esta interdisciplina se ocupa, entre otras cosas, de investigar los efectos mentales de los trastornos endocrinos, así como de diseñar terapias para tratarlos.

El enfoque sistémico no se limita a organismos, sino que sugirió los conceptos clave de la ecología, la genética de poblaciones y la biología evolutiva, a saber, los de población, comunidad, ecosistema, evolución, capacidad portante y biodiversidad. En particular, los conceptos de especiación y extinción se refieren

tanto a biopoblaciones como a los individuos que las componen. Y, puesto que las novedades evolutivas emergen en el curso del desarrollo individual, se impone la fusión de las dos disciplinas en cuestión: la biología evolutiva y la biología del desarrollo (que incluye a la embriología). Esta síntesis ha sido bautizada "evo-devo". Su emergencia reciente es un triunfo más del sistemismo, ya que éste invita a transgredir fronteras disciplinarias. (Más sobre biofilosofía en Mahner y Bunge, 2000.)

Pero regresemos a la ecología. Las comunidades y los ecosistemas poseen propiedades emergentes, tales como la biodiversidad y la sustentabilidad (*sustainability*). Éstas no son propiedades biológicas sino supraorganísmicas. Emergen de las interacciones entre organismos, así como entre éstos y su entorno. Lo mismo vale para las hipótesis ecológicas. Por ejemplo, hasta hace poco se creía que la sustentabilidad de un ecosistema aumenta con su biodiversidad. La verdad es que hay un valor óptimo de la biodiversidad, a partir del cual la sustentabilidad disminuye. Recientemente se ha encontrado también que la biodiversidad favorece a la especiación. En resumen, la ecología es eminentemente sistémica (véase Looijen, 2000).

Lo que vale para la ecología también vale, *mutatis mutandis,* para la técnica correspondiente, o sea, la gestión de biorrecursos, tales como bosques y bancos de peces. La gestión de un recurso renovable es racional solamente si la cuota de explotación es menor que la tasa neta de reproducción. Semejante gestión supone tanto censos periódicos de las biopoblaciones en cuestión como vigilancia estricta del cumplimiento de la cuota. La reciente crisis del bacalao se debió a que el gobierno canadiense sobreestimó la cuota de pesca, y a que las flotas pesqueras no respetaron siquiera esa cuota excesiva, con lo cual ellas mismas terminaron perjudicándose.

La moraleja es obvia: el mercado desbocado es suicida. Para proteger tanto el ambiente como las industrias que lo explotan es necesario elaborar y cumplir normas reguladoras que se ajusten a los conocimientos pertinentes. En resumen, la acción racional es el último eslabón de la cadena ciencia-técnica-acción. De aquí, dicho sea de paso, la importancia de rechazar las filosofías y seudofilosofías anticientíficas, tales como el intuicionismo, la fenomenología, el existencialismo y el constructivismo-relativismo. Todas estas doctrinas, al negar la realidad del mundo exterior, también niegan la posibilidad de obtener verdades de hecho, y por lo tanto obstaculizan la búsqueda de las mismas (véase Bunge, 2006).

Los problemas de la gestión de recursos naturales son eminentemente

sistémicos porque abarcan a todo el planeta, a todos nosotros y a nuestros sistemas sociales, desde la familia hasta la comunidad internacional. Para resolver estos problemas se requiere la colaboración de muchas disciplinas: ecología, demografía, epidemiología, sociología, macroeconomía, administración, politología, etcétera.

El más peliagudo de estos problemas es el de la gestión de los recursos comunes a toda una comunidad, desde el municipio y el distrito (lagunas y bosques) hasta la comunidad internacional (mares y la atmósfera). En un artículo famoso, Garrett Hardin (1958) sostuvo que el problema de la gestión de la propiedad común (*the commons*) es insoluble, tanto por la vía privada (mercado) como por la vía pública (Estado), ya que el propietario tiende a sobreexplotar, y el Estado a oprimir. Hardin fue muy criticado, pero se admite generalmente que aún no ha sido refutado.

Otros opinan que el problema de la gestión del bien común ya ha empezado a ser resuelto, porque se recurrió a medios distintos de los considerados por Hardin, a saber, acuerdos internacionales y organizaciones locales (Dietz, Ostrom y Stern, 2003). He aquí dos ejemplos. El Protocolo de Montreal (1987), de protección de la capa de ozono, se cumple con bastante éxito, porque las compañías químicas, bajo presión internacional, buscaron y encontraron sustitutos de los clorofluorcarbonos.

Un éxito local notable ha sido la regulación de la pesca de la langosta en el estado de Maine, con la participación de los pescadores. Éste no es el único caso de autogestión local: hay cerca de medio millón de ongs empeñadas en gestionar recursos de diversos tipos en beneficio de todos. Ésta es la alternativa popular a la disyuntiva mercado-Estado.

En los dos casos citados la cooperación triunfó sobre la competencia, refutando así el dogma central de la microeconomía neoclásica, que sólo ve un lado de la moneda. Hay consenso en que el problema de la contaminación con co_2, que está sobrecalentando la atmósfera y causando enormes tormentas, podría resolverse si Estados Unidos firmase el Acuerdo de Kyoto, y si China y Rusia lo cumpliesen. En definitiva, la gestión ambiental científica es posible, pero a veces es frustrada por empresarios miopes y sus lacayos políticos.

Regresemos momentáneamente a la relación entre organismos y las totalidades compuestas de organismos, pero que no son seres vivos. Estas totalidades son de cuatro tipos básicos: taxón, población, comunidad y ecosistema. Los taxones, tales como las especies y los géneros, son colecciones de individuos

que comparten ciertas propiedades esenciales, como las de tener sangre caliente y antecesores comunes. (Sin embargo, casi todos los biofilósofos sostienen que las especies son individuos: en mi opinión, confunden la relación lógica de pertenencia de individuo a especie con la relacion ontológica de parte a todo.)

Puesto que los taxones son colecciones, y no cosas concretas, en particular entes vivos, no satisfacen leyes biológicas. Es verdad que hablamos del origen de las especies, pero con esto se quiere decir origen o emergencia de organismos individuales de una clase nueva. En otras palabras, no hay evolución de las especies sino cambios cumulativos en el curso del desarrollo individual, debidos a la acción conjunta de saltos génicos y presiones ambientales, que terminan poor abarcar a toda una población. Las leyes biológicas se refieren a organismos individuales, mientras que las leyes ecológicas se refieren a poblaciones y ecosistemas (véase la figura 1).

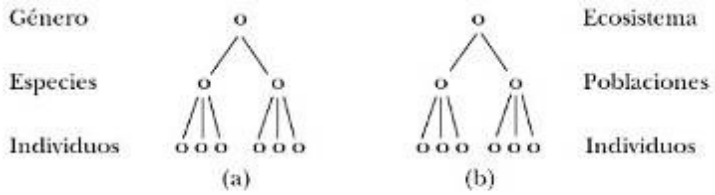


FIGURA 1. a) relaciones lógicas: pertenencia e inclusión; b) Relación ontológica: parte a todo.

Saltemos ahora del organismo y el ecosistema al universo. Antes de la época moderna, el universo había sido visto casi siempre como consistente en nuestro planeta cubierto por un conglomerado de "cuerpos celestes". Recién Galileo habla del *sistema* solar, así como de los dos "sistemas del mundo", o modelos de dicho sistema, el antiguo o geocéntrico y el moderno o heliocéntrico. Pero sólo Newton, una generación después, suplió el cemento que mantiene unidos a nuestra estrella con sus planetas y a éstos con sus lunas, a saber, la gravitación. La concepción newtoniana del universo fue la primera cosmovisión científica.

Una vez concebido el sistema solar, se comprobo su existencia calculando órbitas planetarias, prediciendo la existencia de nuevos planetas, y contrastando cálculos con observaciones. (En el curso de la última década se descubrieron un centenar de sistemas planetarios extrasolares.) En cuanto se concibe o se observa un sistema solar, una galaxia, o cualquier otro sistema material, cabe plantearse problemas sistémicos o globales, tales como los de su movimiento como un todo, su estabilidad, su origen y su futuro.

La estabilidad en cuestión es de dos tipos: mecánica y nuclear. Henri

Poincaré demostró hace un siglo que nuestro sistema solar es dinámicamente estable, o sea, que sobreviviría a un impacto de un meteorito. Pero Poincaré no podía saber que nuestro sistema solar tiene los eones contados, porque el Sol terminará por implotar debido a su consumo de combustible nuclear. Tanto la estabilidad dinámica como la inestabilidad nuclear del sistema solar se determinan analizando los componentes pertinentes y sus interacciones. Esto confirma la tesis del emergentismo racionalista, según la cual la emergencia y la submersión de cualidades no son misteriosas sino explicables mediante el análisis científico de los sistemas en cuestión. Al mismo tiempo, queda refutada la opinión de los filósofos intuicionistas, tales como Bergson y Husserl, acerca de la limitación de la razón. La ciencia nunca completará la exploración de la realidad, pero la filosofía irracionalista no hace sino descorazonarla.

Finalmente, pasemos de los sistemas naturales a los artificiales. Estos últimos son de dos clases: técnicos, como las máquinas, y sociales, como las empresas. Los sistemas técnicos, o artefactos, difieren de los naturales en que son materializaciones de ideas (diseños). Pero, desde luego, se ajustan a leyes naturales. De aquí que las ingenierías se basen en las ciencias naturales.

También los sistemas sociales son de factura humana, pero algunos de ellos, tales como las familias y los grupos primitivos, han emergido espontáneamente, en tanto que otros, como los bancos y las escuelas, han sido diseñados. Además, aunque los sistemas sociales no pueden violar leyes naturales, satisfacen normas o convenciones que, sin ser arbitrarias, tampoco derivan de leyes naturales. Por ejemplo, la biología no enseña que debamos ser igualitarios ni elitistas, democráticos ni autoritarios, ilustrados ni oscurantistas. Sólo las ciencias sociales pueden convalidar o invalidar a las ideologías. Por ejemplo, la psicología social muestra que la gente es más feliz allí donde las desigualdades económicas son menores, aun cuando el nivel de ingreso sea menor.

Las normas o convenciones sociales son invenciones, y su validez o invalidez se pone a prueba en la acción social, no en el laboratorio. Su vigencia, como su violación, depende de intereses y de opiniones más que de la razón o el experimento. De aquí la falsedad de la sociobiología y de la psicología evolutiva actual, las que pretenden deducir las ciencias sociales y la ética de la biología.

Algo similar ocurre con las teorías de la elección racional, tales como la microeconomía neoclásica y las que la imitan. Las gentes de carne y hueso rara vez se comportan como agentes libres, calculadores y sociópatas. La mayoría es esclava de costumbres y de sistemas sociales. Más aún, solemos tomar decisiones de

manera impulsiva o sobre la base de cálculos falsos. Esto lo han confirmado psicoeconomistas experimentales como Daniel Kahneman. Y un experimento psicopolitológico reciente ha mostrado que el votante estadunidense suele juzgar la competencia de los candidatos por sus caras. La racionalidad, aunque siempre deseable, no es tan común como creía Aristóteles.

Otro defecto capital de las teorías de la elección racional es que ignoran la existencia de sistemas sociales, pese a que cada uno de nosotros, incluso el más recluso de los ermitaños, es parte de varios sistemas sociales, y por lo tanto está sujeto a las normas que los rigen.

Los antropólogos enseñan que las sociedades primitivas (o prístinas) son sistemas cuya estructura central es el conjunto de relaciones de parentesco, algunas de las cuales son biológicas y otras convencionales. En la sociedad moderna, en cambio, predominan las relaciones no biológicas: las económicas, políticas y culturales. Fuera de la familia no hay tu tía.

En otras palabras, la sociedad moderna es un supersistema constituido por subsistemas de cuatro tipos: biopsíquicos (familia, círculo de amigos, sociedad de asistencia mutua, club), económicos (empresa, cooperativa), culturales (escuela, biblioteca pública, congregación religiosa), y políticos (Estado, partido político, sindicato, asociación patronal, sociedad de fomento).

Estos sistemas o círculos sociales se solapan parcialmente entre sí, porque toda persona normal forma parte de varios subsistemas. Se es hijo o progenitor, empleado o empleador, televidente (a veces incluso lector) y votante (o al menos contribuyente). Además, hay sistemas mixtos. Por ejemplo, desde su origen hace cinco milenios, los estados son no sólo órganos políticos, sino también empresas económicas y culturales, como lo son las editoriales y ciertas iglesias.

La visión sistémica de la sociedad fue anticipada por Ibn Jaldún, el gran sociólogo tunecino de fines del siglo xiv. La misma concepción fue formulada y usada explícitamente cuatro siglos después por el Barón de Holbach, colaborador insigne de la enciclopedia dirigida por d'Alembert y Diderot. Holbach fue el fundador del sistemismo filosófico, con sus obras *Système de la nature* (1770) y *Système social* (1773). Fue muy influyente en su tiempo, pero hoy se le ignora sistemáticamente en las facultades de humanidades del mundo entero.

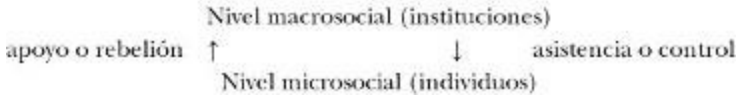
La visión sistémica de la sociedad es la alternativa a las dos visiones más difundidas: el globalismo (holismo) y el individualismo (atomismo). La tabla

siguiente da una idea esquemática de las tres visiones en pugna.

Individualismo	*Globalismo*	*Sistemismo*
individuo	sociedad	individuo en sociedad
acción	estructura	acción en sociedad
valores individuales	valores colectivos	valores individuales y colectivos
derechos	deberes	derechos y deberes
libertad	orden	libertad responsable
iniciativa	obediencia	participación
mercado	estado	mercado regulado
democracia política	totalitarismo	democracia integral
felicidad	sacrificio	bienestar y servicio
egoísmo	altruismo	egotuismo

El individualismo, o atomismo, fue resumido por Margaret Thatcher: "La sociedad no existe: sólo hay individuos." Y los nazis resumieron su propia doctrina colectivista (para las masas, no para los jerarcas) en su consigna escalofriante: "Tú nada eres. Tu nación [*Volk*] lo es todo." Por su parte, el sistemismo sostiene que cada "nosotros" (familia, círculo de amigos, congregación religiosa, asociación profesional, empresa, gobierno, o lo que fuere) es más que la colección formada por tú, yo y ellos: todos juntos constituimos un sistema social caracterizado por propiedades suprapersonales, tales como numerosidad y distribución de ingresos, cohesión y conflicto, tradición y orden político, división del trabajo y estratificación social, nivel económico y nivel cultural.

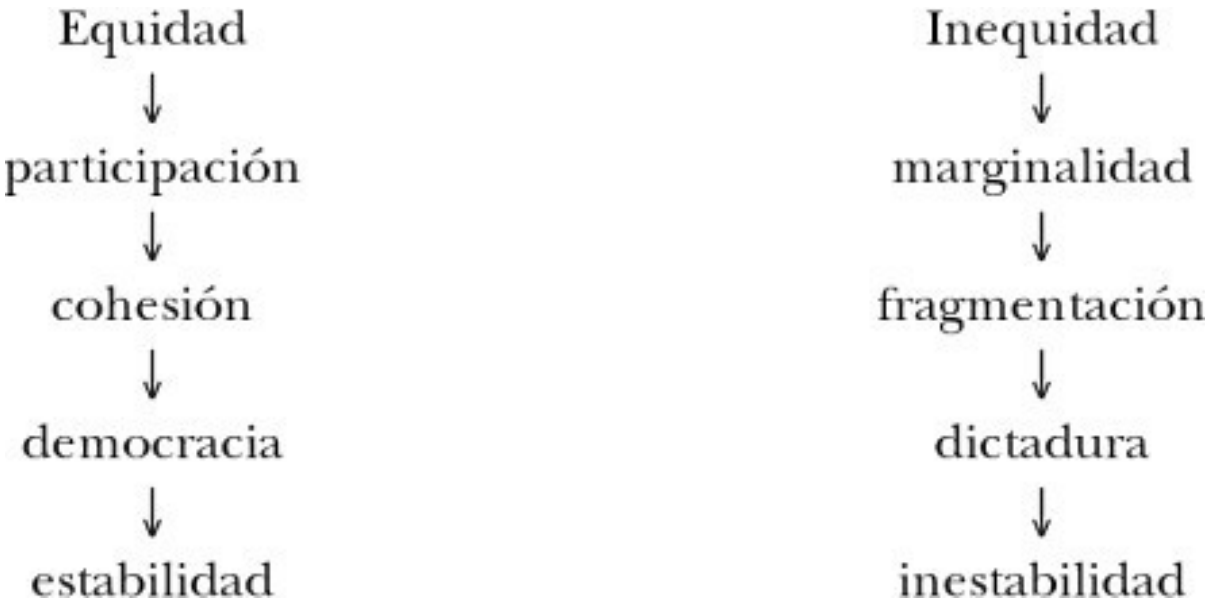
En cierto modo, el sistemismo reúne las tesis válidas de sus rivales. En efecto, aunque concuerda con la tesis individualista de que no hay hecho social sin acción individual, el sistemismo también acepta la tesis colectivista o globalista de que los individuos se agrupan en sistemas que poseen propiedades sistémicas o emergentes, tales como viabilidad, estructura social, y orden jurídico. En otras palabras, el sistemismo admite los niveles de sus rivales: el microsocial de los individualistas y el macrosocial de los holistas. Más aun, afirma que lo macrosocial emerge de procesos microsociales, a los que a su vez condiciona:



Veamos ahora cómo contribuye el enfoque sistémico a entender dos problemas sociales sobresalientes en nuestros países: la marginalidad y el subdesarrollo. La primera es una propiedad de individuos en sociedad, mientras que la segunda es una propiedad colectiva de ciertas sociedades.

La marginalidad consiste en la exclusión de algunos sistemas sociales. Por ejemplo, los desocupados son marginados económicos, y los analfabetos son marginados culturales. O sea, la marginalidad es el dual de la pertenencia o participación. Por lo tanto, la marginalidad se combate facilitando la participación: la incorporación en una empresa o cooperativa, el ingreso en una escuela, la afiliación voluntaria a un sindicato o partido político, *etc.* Una manera eficaz de lograr semejantes inclusiones sin coacción es mediante las ongs. Otra es invertir los impuestos a los réditos en obras públicas, así como en salud y educación. Esta combinación de acciones micro a macro con las inversas evita tanto los excesos del totalitarismo como las carencias del neoliberalismo. Cuando se tiende a la participación integral se marcha hacia la democracia integral: biológica, económica, cultural y política. A ella se aproximan los países escandinavos, en tanto que los latinoamericanos son los más alejados de este ideal, como lo sugiere el que son los que poseen el mayor índice de Gini de desigualdad de ingresos (Galbraith y Berner, 2001).

El esquema que sigue resume lo que acabo de escribir.



El subdesarrollo se caracteriza por la marginalidad y la dependencia, así como por sus concomitantes: privilegio, violencia, corrupción e impunidad. Si se adopta la concepción sistémica de la sociedad, se debe admitir que el subdesarrollo auténtico es multilateral, por lo cual no puede haber una receta simple, tal como el libre comercio, la democracia política, o la educación popular, para superarlo (Bunge, 1995b). Los problemas sistémicos exigen soluciones sistémicas, no

sectoriales, como lo ha reconocido incluso George Soros. Más aún, cualquier programa realista de desarrollo de un país tendrá que adaptarse a los recursos naturales y humanos del país, así como a sus tradiciones y a las aspiraciones de su pueblo. No hay recetas internacionales, sectoriales y simples para lograr en pocos años lo que a los países desarrollados les costó varios siglos.

Esto es lo que intenté, infructuosamente, comunicar a los economistas ecuatorianos encargados del desarrollo cuando fui a Quito en 1979, en misión del pnud. Desde entonces creo que los economistas ortodoxos son los peores obstáculos al desarrollo auténtico, que es integral, no sólo económico. (Dicho sea de paso, el fundador de la cepal, Raúl Prebisch, fue un economista heterodoxo.)

La visión sistémica, y en particular el esquema cuatripartito de la sociedad, constituye el fundamento de la política de desarrollo integral, o sea, biopsíquico-económico-político-cultural. Esta concepción sistémica del desarrollo contrasta con las conocidas visiones sectoriales: ambientalismo (defensa del entorno natural), biologismo (salud), economismo (producción e intercambio), culturalismo (producción y difusión de bienes culturales), y politicismo (democracia y servicio público). El partidario del desarrollo integral adopta al mismo tiempo estas cinco visiones parciales, porque sabe que no puede haber una sociedad sostenible sin acceso a recursos naturales, ni una economía que provea las necesidades básicas, ni una cultura que satisfaga la curiosidad y la creatividad, ni una organización política que garantice la seguridad, la participación y la paz, así como el cumplimiento de los derechos y deberes inherentes a una convivencia civilizada.

En mi primera visita a Quito, en 1962, presencié una gran marcha de indios, todos vestidos de negro, que clamaban textualmente contra el feudalismo heredado de la Colonia. A ellos no les habían llegado los beneficios del voto, del tribunal, ni de la universidad. Vivían al margen de la modernidad, mientras que la élite del país gozaba de los beneficios de ella. Esta situación no ha cambiado para el 80% de la humanidad, ni siquiera allí donde los ciudadanos tienen el derecho de elegir periódicamente a los mandatarios y parlamentarios que les traicionarán. El voto libre es necesario pero no basta: también hay que tener los conocimientos y la holgura económica que permitan votar bien y sin miedo. Igualmente, no basta el mercado: para aprovecharlo hay que tener ingresos y es menester regularlo para proteger la salud y la bolsa del consumidor.

En resumen, el universo es el sistema de todos los sistemas. Por este motivo, sólo se le puede entender y controlar eficazmente si se adopta un enfoque sistémico combinado con el método científico. Sin embargo, estos ingredientes no

bastan: para resolver cualquier problema que no sea de rutina también hace falta pasión. Se necesita pasión intelectual, afán por entender, en el caso de problemas intelectuales. Y hace falta pasión moral, afán por hacer el bien, en el caso de problemas sociales. La pasión política, que anima a la acción política, debiera estar al servicio de la pasión moral. Cuando no lo está, la política es esclava de intereses particulares, no del bien público.

En resumen, la fórmula que propongo para enfrentar los trágicos problemas sociales contemporáneos, en particular los del tercer mundo, es:

eficiencia = sistemismo + cientificismo + moral.

bibliografía

Bunge, Mario (1979), *Treatise on Basic Philosophy,* vol. 4, *A World of Systems,* Dordrecht, Reidel.

——— (1995a), *Sistemas sociales y filosofía,* Buenos Aires, Sudamericana.

Bunge, Mario (1995b), *Ciencia, técnica y desarrollo,* Buenos Aires, Sudamericana.

_____ (1999), *Las ciencias sociales en discusión,* Buenos Aires, Sudamericana.

——— (1999), *Buscar la filosofía en las ciencias sociales,* México, Siglo XXI.

_____ (2004), *Emergencia y convergencia,* Barcelona, Gedisa.

——— (2006), *Chasing Reality,* Toronto, University of Toronto Press.

Dietz, Thomas, Elinor Ostrom y Paul C. Stern (2003), "The struggle to govern the commons", *Science* 302: 1907-1912.

Galbraith, James K. y Maureen Berner (2001), *Inequalty & Industrial Change: A Global View,* Cambridge, Cambridge University Press.

Gintis, Herbert, Samuel Bowles, Robert Boyd y Ernst Fehr (comps.) (2005), *Moral Sentiments and Material Interests,* Cambridge, Mass., mit Press.

Hardin, Garrett (1958), "The tragedy of the commons", *Science* 162:1243-1247.

Looijen, Rick C. (2000), *Holism and Reductionism in Biology and Ecology,* Dordrecht, Kluwer Academic.

Mahner, Martin y Mario Bunge (2000), *Fundamentos de la biofilosofía,* México, Siglo XXI.

Strogatz, Steven H., Daniel M. Abrams, Allan McRobie, Bruno Eckhardt y Edward Ott (2005), "Crowd psychology on the Millennium Bridge", *Nature* 438:43-44.

2. PROBLEMAS GLOBALES, CIENCIA Y ÉTICA

La humanidad está enfrentando nuevos y graves problemas sociales formidables en escala planetaria, tales como el calentamiento global, el agotamiento de los recursos naturales, la creciente desigualdad económica dentro y entre las naciones, y el imperialismo, por primera vez sin rivales. ¿Cómo podemos atacar estos problemas y otros similares? ¿Con la ayuda de alguna ideología apolillada, gestada hace tiempo como reacción a situaciones ya superadas, o bien a la luz de la ciencia y de la técnica actuales? Y ¿qué podemos esperar de la ética?

Los objetivos de este trabajo son recordar algunos de los problemas más urgentes y sugerir que todos ellos son sociales, por lo cual no pueden abordarse exitosamente sin las disciplinas que se ocupan de los problemas sociales: las ciencias y técnicas sociales, así como la ética.

los problemas sociales vienen en paquetes

La voluntad política es necesaria pero insuficiente para abordar problemas sociales: también se requiere algún conocimiento social y algunas normas de conducta. En particular, necesitamos saber quiénes necesitan qué, cómo se satisfacen tales necesidades, y qué deberes tenemos con los necesitados. Por ejemplo, regalar comida al hambriento puede resolver una emergencia, pero es contraproductivo a la larga porque arruina a los agricultores locales, cuyos productos no pueden competir con alimentos que caen del cielo. (Sin embargo, el profesor Jeffrey Sacks, de la Universidad de Columbia, quien hace 15 años se hizo famoso por recomendar "terapias de choque" neoliberales a los países ex soviéticos, hoy preconiza limosna en gran escala para salvar al África subsahariana. Líbranos, Señor, de los economistas que no le preguntan a la gente qué necesita ni qué está dispuesta a hacer para conseguirlo.)

Tampoco basta el conocimiento experto: también hace falta algo de moral. Esto se debe a que, cada vez que actuamos sobre otros, los afectamos, y las reglas básicas que regulan la coexistencia humana son principios morales, tales como el de reciprocidad y el de ayudar al necesitado aun si no se puede esperar recompensa.

Un problema social es un problema práctico, de supervivencia o de convivencia, que involucra a dos o más personas. Hay problemas sociales de diversos tamaños: *microsociales,* como las disputas conyugales, la insensibilidad

moral y el homicidio; *mesociales*, como la pobreza, la segregación y el terrorismo; y *macrosociales*, como el calentamiento global, el subdesarrollo y la guerra u homicidio en masa.

Cualquiera que sea el tamaño de un problema social, éste se presenta en un sistema también social: familia, empresa, nación, bloque internacional o comunidad internacional. Por este motivo, porque los problemas sociales afectan a sistemas sociales, y no a individuos aislados, el enfoque sectorial de problemas sociales está condenado a fracasar.

Además, los problemas sociales son multifacéticos: ambientales, biológicos, económicos, políticos y culturales, en particular morales, aun cuando hay casos en que uno de estos aspectos sobresale entre los demás. Por ejemplo, las guerras son procesos políticos, pero suelen tener causas económicas, casi siempre el afán por adueñarse de recursos ajenos; pero las consecuencias no son políticas: muerte, destrucción de bienes privados y públicos, daños ambientales, etcétera.

Debido a que los problemas sociales afectan a sistemas, no sólo a individuos, debieran enfocarse sistémicamente. Por ejemplo, la superstición prospera con la inseguridad económica, de modo que no puede combatirse con sólo difundir la educación.

El carácer sistémico de los problemas sociales es particularmente evidente en el caso de los problemas globales, o sea, los que afectan a todo el planeta y por lo tanto a toda la especie humana. Echemos un vistazo a una muestra de problemas de este tipo.

Calentamiento global. Los meteorólogos y climatólogos han descubiero que nuestro planeta se está calentando y, por lo tanto, secando. Los ecólogos han descubierto que la causa principal del efecto invernadero es la emisión excesiva de co_2 y otros gases emitidos por industrias y medios de transporte. La solución es sabida: disminuir radicalmente la emisión de dichos gases. Esto puede hacerse de dos maneras: directamente, remplazando los combustibles fósiles por energía no contaminante y mejorando el transporte público; e indirectamente, aumentando drásticamente los impuestos al consumo de petróleo y carbón.

Como era de esperar, los políticos conservadores y los economistas ortodoxos niegan la existencia o importancia del problema, y sostienen que hace falta más investigación, o sea, mayor dilación. Se explica así: los intereses creados de la trinidad petróleo-industria automotriz-industria caminera, que suele

financiar las campañas de los políticos conservadores y de las iglesias integristas, son todopoderosos. En China, el gran culpable es el partido gobernante, que nada hace por controlar la contaminación ambiental, la que está matando a tres cuartos de millón de personas por año. En resumen, el cambio climático afecta a todo el mundo, pese a lo cual no es objeto de medidas globales y no está siendo examinado como un problema moral.

Agotamiento de reservas minerales. Todos sabemos que, puesto que nuestro planeta es finito, también lo son las reservas minerales. Es verdad que de cuando en cuando se descubren nuevos yacimientos petrolíferos y nuevas vetas minerales. Pero la frecuencia de tales descubrimentos disminuyó en años recientes, en tanto que la tasa de extracción de esos recursos aumentó. Por consiguiente, los políticos y economistas que siguen afirmando que los recursos minerales son inagotables mienten a sabiendas que no es así. Los geólogos han predicho que las reservas conocidas de metales estratégicos, como hierro, cobre y tungsteno, durarán a lo sumo un milenio si siguen siendo explotadas a la velocidad actual. Y quienes afirman que nuestros descendientes inventarán sustitutos de lo que se está agotando, fantasean. En todo caso, además de los formidables problemas económicos y técnicos que plantea el agotamiento de los recursos minerales, debemos afrontar el problema moral: ¿qué derecho tenemos a privar a nuestros descendientes del derecho a usar metales?

Degradación ambiental. Todo el mundo ha oído hablar de la deforestación, erosión del suelo y descenso de los mantos freáticos. Los casos de China, Bangladesh, Nepal, Myanmar (Birmania), Borneo y California son obvios. Los historiadores nos cuentan que civilizaciones íntegras, como la sumeria y la maya, decayeron y terminaron desapareciendo debido principalmente al sobrecultivo y la sobreirrigación. Pero pocos políticos se atreven a confrontar a las grandes empresas agrícolas, forestales y mineras. Mientras tanto, el problema moral sigue en pie: ¿qué derecho tenemos a privar a nuestra progenie de tierra fértil y bosques?

Sobrepoblación. La población mundial sigue creciendo, aun cuando ya ha empezado a decrecer en unos pocos países avanzados. No bastaría mantenerla al nivel actual, porque la capacidad de carga (*carrying capacity*) del planeta es restringida y está disminuyendo rápidamente. (Los economistas ortodoxos objetan a la noción misma de capacidad de carga, clave en ecología.) El problema de la sobrepoblación es moral porque contribuye a la degradación ambiental y condena a billones de seres humanos a la miseria y a la muerte prematura. También plantea el problema moral y jurídico de dejar de considerar el derecho a la progenitura como un derecho humano.

Afortunadamente, el problema de la sobrepoblación fue resuelto hace medio siglo, cuando se inventó la píldora anticonceptiva, mediante la cual se puede controlar la población sin recurrir al infanticidio. El uso de esta píldora plantea un problema moral solamente a los fundamentalistas religiosos, quienes afirman falsamente que los blastocistos o incluso los huevos recién fecundados son personas. Lloran incluso al huevo no fecundado, pero no se apiadan del niño abandonado o criado a regañadientes porque no ha sido encargado. En este caso, la secularización, o al menos el recorte del poder del integrismo religioso, es parte de la solución del problema de la sobrepoblación.

Obsérvese que los cuatro problemas globales que hemos tocado hasta ahora constituyen un sistema, ya que cada uno de ellos contribuye a empeorar los otros tres. Siendo así, ninguno puede enfrentarse exitosamente sin tocar a los otros tres y sin tener en cuenta problemas morales y políticos. Por ejemplo, la riqueza forestal no puede salvaguardarse sin limitar la tala de bosques ni obligar a las compañías forestales a plantar y cultivar dos arbolitos de la misma especie por cada árbol adulto que cortan. Tampoco bastarían estas medidas, ya que la emisión de algunos gases industriales está matando a los bosques. (El anhídrido sulfúrico, al combinarse con el vapor de agua atmosférico, produce ácido sulfúrico, el que cae como lluvia ácida.) También debemos controlar la población para disminuir la demanda de recursos naturales. Pero el control demográfico más eficaz es el indirecto: el crecimiento del nivel de vida y del nivel cultural, lo que a su vez supone dedicar más recursos al bienestar que a la guerra. Y esto nos recuerda la existencia de otros problemas sociales urgentes: violencia, injusticia social, marginalidad política e ignorancia. Veamos.

Violencia. Es bien sabido que hay violencia de todos los tamaños: de la paliza al asesinato, del terrorismo de abajo al de arriba, y de la guerra civil a la conflagración mundial. También las fuentes de la violencia son variadas: desde el deseo de venganza hasta la codicia; desde el deseo de saquear hasta el de dominar; desde la anomia hasta el fanatismo; y desde el hambre de pan hasta el hambre de petróleo. Independientemente de su naturaleza y tamaño, el acto violento es criminal y por lo tanto inmoral, ya que perjudica a otros. Y de todos los actos violentos el peor es la agresión militar no provocada. Así la denunció el prócer argentino Juan Bautista Alberdi en su libro *El crimen de la guerra,* de 1870.

En cambio, el Antiguo Testamento nos dice que Dios hizo la guerra a muchos pueblos, al punto de exterminarlos. Por ejemplo, nos cuenta cómo los israelitas, inspirados por Dios, hicieron derribar a trompetazos las murallas de Jericó y pasaron a cuchillo a todos sus habitantes con la sola excepción de la puta

de la ciudad, quien había traicionado a sus conciudadanos. Como lo muestra la *Ilíada,* los griegos de la misma época eran igualmente sanguinarios; pero a nadie se le ocurre usar el poema homérico como manual de moral.

Presumiblemente, las normas morales nacieron de la necesidad de garantizar la convivencia y, mucho después, para estimular a la gente a hacer el bien. Pero el poder siempre ha prevalecido sobre la moral. Y aún peor, los políticos sin principios saben cómo disfrazar la violencia con moralina. Recuérdese, por ejemplo, la retórica del presidente estadunidense Woodrow Wilson sobre el derecho de los pueblos a su autodeterminación y a la paz, al mismo tiempo que carneaba a los viejos imperios en beneficio de los vencedores.

La violencia en gran escala (guerra, conquista, genocidio) tiene causas y efectos económicos, políticos y culturales. Por consiguente, cualquier medida dirigida a impedirla debe tener aspectos económicos, políticos y culturales. Y el núcleo del aspecto cultural debiera ser un conjunto de principios morales aceptables a casi todos. Propongo que la máxima "Disfruta la vida y ayuda a disfrutarla", que constituye la cúspide de mi sistema ético (Bunge, 1989), es un principio moral universal.

Injusticia social. La injusticia social puede caracterizarse como el privilegio injustificado, como ocurre con la riqueza heredada, la apropiación de tierras, la discriminación sexual y racial, el pago desigual por igual trabajo, y la creciente desigualdad de ingresos que ha acompañado al sensacional aumento de productividad en el curso del último cuarto de siglo.

La injusticia social es generalmente considerada inmoral porque involucra privilegio y explotación. Por este motivo los estados de las democracias avanzadas incluyen mecanismos de igualación tales como impuesto progresivo a los réditos, atención médica gratuita, educación gratuita y obligatoria, seguros de vejez y de desocupación, y derechos de negociación de salarios y de huelga. Pero de hecho sólo una sexta parte de la humanidad goza de semejantes beneficios. Aun así, esa sexta parte experimenta injusticias escandalosas. Por ejemplo, el presidente de una gran corporación puede ganar mil veces más que su secretaria, independientemente de las utilidades que realice su compañía. Tales inequidades se multiplican cuando se eliminan los controles que se impusieron para proteger al accionista y al consumidor de la rapacidad ejecutiva.

Marginalidad política. En una democracia auténtica, el poder político está socializado, es decir, distribuido equitativamente en toda la población: todo

individuo dispone de un voto y del derecho a presentarse como candidato para ejercer funciones públicas, sin tener que gastar un centavo, propio o ajeno. En todos los demás regímenes (aristocracia, oligarquía, timocracia, plutocracia, teocracia, etc.) el poder político es monopolizado por una minoría. Puesto que el poder es la capacidad de obligar a otros a actuar contra sus propios deseos, la concentración del poder político es tan inmoral como la concentración de la riqueza. A propósito, en una plutocracia ambas concentraciones van de la mano: el poder económico compra votos, y el político consagra y aumenta la concentración de la riqueza. El gobieno resultante no es precisamente un representante de lo que solía llamarse la voluntad general: es el gobierno de los ricos por los ricos y para los ricos. Esto es posible porque la participación ciudadana es baja. Cuando el deber cívico no se ejerce, el derecho correspondiente no se protege. La abstención electoral facilita la acción de los pillos que usan las libertades democráticas para esquilmar y engañar a los ingenuos. De modo, pues, que la apatía política es tan inmoral como la piratería política.

Ignorancia. La ignorancia puede ser natural o artificial. La primera es involuntaria y forma parte de la condición humana: sólo los dioses son omniscientes, al menos según nos lo aseguran quienes creen en ellos. La ignorancia artificial es la de las computadoras y la de los filósofos que hablan sobre el universo sin molestarse en enterarse de lo que han aprendido las ciencias que lo estudian. También es artificial la ignoracia manufacturada por quienes, siguiendo a Platón, Nietzsche y Leo Strauss, creen en la "mentira noble", la que se necesita para mantener a los de abajo en su lugar.

En una democracia tenemos derecho a ignorarlo todo salvo lo que concierne a nuestros deberes cívicos y a los derechos de los demás. Dicho de modo negativo: nadie tiene el derecho moral a ignorar los derechos y deberes cívicos. Esto es así porque semejante ignorancia puede perjudicar a otros.

Por supuesto que la ignorancia no se limita a la esfera política. Se puede ignorar la astrofísica, la biología evolutiva, la prehistoria, *etc.* Lo que sabemos lo sabemos entre todos. Afortunadamente, casi todas nuestras ignorancias son involuntarias e inofensivas. La ignorancia es peligrosa cuando se combina con el poder. En efecto, nadie es más peligroso que el estadista ignorante y arrogante, porque puede arrastrar a la ciudadanía al abismo de la guerra.

Hasta aquí nuestro segundo grupo de problemas globales: violencia, injusticia social, marginalidad política e ignorancia. Obsérvese que también este grupo, al igual que el primero, constituye un sistema; además, ambos sistemas de

problemas están acoplados entre sí. Por ejemplo, la ignorancia del derecho internacional, junto con la insensibilidad moral, es una fuente de la creencia de que los estadunidenses tienen el derecho y el deber de decirle al resto de la humanidad qué es lo que puede hacer. Otro ejemplo: la marginalidad política facilita la injusticia social, tanto dentro de las naciones como entre ellas, ya que quien no ejerce sus derechos políticos no lucha por los derechos humanos.

Si desaprobamos las carencias mencionadas, haremos algo por sus duales, a saber, la coexistencia pacífica de personas y naciones, la justicia social, la participación política responsable, y el conocimiento de lo que se requiere para vivir razonablemente bien y ayudar a otros a vivir de igual manera.

La fórmula política para alcanzar tales finalidades no es nueva, sino que se conoce desde la Revolución francesa de 1789: *Libertad, igualdad, fraternidad*. Pero, dada la enorme complejidad de la sociedad moderna, y en particular del Estado moderno, tendremos que completarla, agregando la idoneidad o competencia técnica.

En resumen, la humanidad está enfrentando un sistema compuesto de por lo menos ocho problemas sociales de alcance planetario. Puesto que es un paquete o sistema, debe abordárselo de manera sistémica, y no de a uno. O sea, hay que procurar resolverlos todos al mismo tiempo, pero desde luego de a poco. Necesitamos una reforma sistémica en lugar de una "terapia de choque" o instantánea para la economía, otra para la cultura, y así sucesivamente, porque las transiciones violentas son tan difíciles como crueles. Los cambios profundos, para ser posibles y sostenibles, deben ser graduales y requieren la cooperación de muchos.

Los problemas mencionados no pueden resolverse con ayuda de ideologías tradicionales, porque éstas fueron formuladas para un mundo que ya no existe: el mundo del capitalismo sin frenos, del imperialismo arrollador, del Estado sin mecanismos de protección de los desmunidos, y sin conocimientos científicos y técnicos capaces de ayudar a resolver problemas sociales.

Pero el conocimiento no basta: también necesitamos una filosofía moral y una ideología compatibles con el conocimiento contemporáneo y capaces de abordar problemas sociales, en lugar de sermonear sobre virtudes y vicios personales. En otras palabras, necesitamos una ética y una ideología científicas. Pero ¿son ellas posibles? Veamos.

hacia una ética y una ideología científicas

Las filosofías morales tradicionales, sean religiosas o seculares, están desgastadas. En efecto, ninguna de ellas está ayudando a resolver, ni siquiera a identificar, los problemas globales que hemos rozado en la sección anterior. Esto se debe a que ignoran los grandes problemas sociales (pobreza, imperialismo, guerra), así como los valores sociales, (bienestar social, cohesión, armonía internacional), o a que no hacen uso de las ciencias ni de la técnicas sociales para discutir tales problemas y valores.

Esta apreciación negativa de la ética tradicional se aplica en particular a las tres doctrinas más difundidas: el emotivismo de Hume y los positivistas; el utilitarismo de Bentham y los pragmatistas; y el deontologismo de Confucio, Kant y los neokantianos y positivistas jurídicos. Ninguna de estas filosofías morales sugiere cómo abordar problemas que desbordan la esfera personal, ni cómo combinar derechos con deberes, ni cómo motivar a la gente a que coopere y se comporte en forma altruista, ni cómo diseñar o rediseñar instituciones que se propongan resolver o al menos paliar problemas sociales, ni cómo soldar la ética con la política para limpiar la política y conferirle poder político a la ética. Por este motivo sugiero que necesitamos una nueva filosofía moral, basada en la ciencia y en la técnica, y cuyo principio central sea "Disfruta de la vida y ayuda a disfrutarla".

Empecemos por averiguar si la ética puede combinarse con la ciencia. Según la filosofía tradicional no pueden hacerlo, porque la ética trata de lo que debiera ser, mientras que la ciencia estudia sólo lo que existe. Según esta concepción, no puede haber verdades morales porque no hay hechos morales: todos los principios y juicios morales serían emotivos, intuitivos o utilitarios. Más aún, serían dogmas antes que hipótesis contrastables.

Yo sostengo, por el contrario, que hay verdades morales porque hay hechos morales. Defino un hecho moral como un estado de cosas o un acontecimiento que afecta al bienestar de otros. Por ejemplo, la muerte por hambre, la violencia física, la desocupación involuntaria, la agresión en cualquier escala, la opresión política y la privación cultural son hechos morales. También lo son sus duales: la satisfacción del hambre ajena, la creación de puestos de trabajo, la resolución de conflictos, la participación política, la pacificación y la difusión cultural. Esto sugiere definir una acción, individual o colectiva, como moral si es prosocial y como inmoral si es antisocial. Esta definición sociológica de la moralidad es transcultural y, por lo tanto, escapa al relativismo cultural. Es verdad que cada sociedad tiene su moral,

pero de esta generalización antropológica no se sigue que todos los códigos morales sean equivalentes. Por el contrario, unos son mejores que otros porque son más prosociales.

Si se admite que hay hechos morales debe admitirse también que hay verdades morales. He aquí algunas candidatas plausibles: "La Regla de Oro"; "La vida debiera ser disfrutable"; "La equidad es justa"; "La inequidad es injusta"; "Mentir está mal"; "El fin rara vez justifica los medios"; "La explotación es injusta"; "La crueldad es abominable"; "El altruismo es admirable"; "Los débiles merecen protección"; "La lealtad es una virtud"; "Enseñar verdades es una actividad virtuosa", y "La paz es preferible a la victoria".

La moral, es decir, el conjunto de preceptos morales, no tiene por qué ser dogmática (aceptada sin discusión) ni pragmática (adoptada por conveniencia). Debiera ser racional, es decir, sujeta a debate racional; y científica, es decir, compatible con lo que la ciencia nos enseña acerca de la naturaleza humana y de la vida social. Para justificar estas tesis en el escaso espacio disponible tendremos que conformarnos con tres ejemplos tomados al azar.

1. *Altruismo*. Contrariamente al dogma utilitario y neoliberal, el altruismo recíproco ("Hoy por ti, mañana por mí") tiene una firme base científica. En efecto, además de hacernos sentir bien favorece la cohesión y la justicia sociales. Más aún, los economistas experimentales y psicobiólogos han mostrado que el altruismo reside en cualesquiera cerebros humanos que no hayan sido corrompidos por la microeconomía neoclásica.

2. *Pedagogía*. Contrariamente a la pedagogía clásica, la moderna se centra en la satisfacción de aprender. Por consiguiente, en lugar de aplicar la máxima "La letra con sangre entra", y de obligar a memorizar sin entender, intenta hacer el aprendizaje interesante. También utiliza el premio en lugar del castigo, aunque sin exagerar la importancia de "la nota", porque el premio extrínseco, el que dispensa el maestro, puede desplazar al intrínseco, consistente en descubrir y entender. Esta reorientación tiene dos raíces. Una es que, contrariamente a lo que sostenía Lutero, no estamos condenados a la cruz, sino que podemos disfrutar la vida: debiéramos tener el derecho a buscar la felicidad, como lo afirma la Constitución estadunidense de 1776. La segunda raíz es el hallazgo de la psicología y en particular la psicopedagogía, es decir que los niños responden mejor al premio y a la indiferencia que al castigo. Ambas ideas son ajenas al perverso mito religioso de la salvación por el sufrimiento.

3. *Procreación responsable*. Los humanistas laicos sostienen que es cruel procrear niños que, no habiendo sido "encargados", no serán criados con amor y esmero, por lo cual tenderán a ser desgraciados y a convertirse en cargas sociales. Puesto que la crueldad es abominable, la oposición al control de la natalidad es inmoral. Esta inmoralidad es aún peor en presencia del virus vih, que se transmite por vía sexual cuando no se usa preservativo.

Otro ejemplo de crueldad, y por lo tanto de inmoralidad, es la prohibición de toda investigación sobre células totipotenciales (*stem cells*), ya que prometen ser útiles para remplazar tejidos enfermos o muertos. Esta prohibición con base en una mera superstición condena a muerte a los pacientes con enfermedades neurodegenerativas tales como esclerosis múltiple, Parkinson, Alzheimer y Huntington, quienes acaso podrían beneficiarse con trasplantes de células totipotenciales. Lo mismo vale para los cuadrapléjicos.

El caso de la clonación humana para fines reproductivos es muy diferente: es objetable, pero por motivos puramente científicos. En primer lugar, un mundo sobrepoblado como es el nuestro no necesita reproduccón humana artificial. Lejos de ser una especie en peligro de extinción, la nuestra pone en peligro a las demás. Segundo, muchos mamíferos clonados, empezando por la oveja Dolly, la pionera, adolecen de graves defectos, tales como artritis precoz. Es posible que la causa sea el acortamiento de los telómeros o colas de los cromosomas, que ocurre con la edad. O sea, los animales clonados nacerían viejos, y por lo tanto propensos a enfermedades seniles desde su nacimiento. Cualesquiera de ambas razones debiera bastar para proscribir la clonación humana con fines reproductivos, aunque no con fines terapéuticos. Y en ambos casos la norma moral se basa en consideraciones científicas: la verdad científica puede mostrar el camino del bien y de la justicia.

Saltemos ahora de un puñado de casos a unas pocas generalidades. Un código moral puede ser tradicional y rígido, o moderno y susceptible de ser puesto al día a la luz de la ciencia y de la técnica. Si es tradicional, ignorará o incluso rechazará explícitamente importantes verdades halladas en siglos recientes. Por lo tanto, semejante código consagrará importantes discordancias entre la moral y la vida moderna, lo que contribuirá a la infelicidad de muchos y al nihilismo moral de muchos más. Por el contrario, una moral científica empezaría por identificar las necesidades humanas básicas y las maneras de satisfacerlas sin dañar al prójimo. Se adaptaría así a la vida moderna y ayudaría a resolver problemas sociales de manera racional.

La concepción de la moral que acabo de esbozar se llama "realismo moral",

y es compatible con el realismo y el materialismo filosóficos, poque es mundana en lugar de supernaturalista. Pero rechazo el naturalismo, porque pretende reducir las ciencias sociales a las naturales, y la ética a la biología evolutiva. Si la moral no fuese sino una herramienta de supervivencia, tendríamos que preferir la mentira a la verdad y el conformismo al disconformismo. También tendríamos que cooperar solamente con parientes, porque nuestra finalidad principal sería proteger y difundir nuestros preciosos genes, haciendo a un lado todo lo que no tuviese valor biológico inmediato, como la generosidad y el amor por la matemática pura, la astrofísica y la música clásica. De modo, pues, que el realismo moral y el materialismo que propongo no son reduccionistas. En particular, sostiene que las reglas morales, lejos de ser dictadas por los genes, son inventadas, corregidas o rechazadas, junto con otras reglas, a lo largo de la historia social. Son invenciones sociales, lo mismo que la fábrica, la escuela y el derecho.

Lo que vale para la ética también vale, con las debidas modificaciones, para la ideología. Es verdad que, según la definición tradicional, toda ideología es falsa y por lo tanto incompatible con la ciencia. Esto vale, en efecto, para las ideologías tradicionales, en particular las religiosas y las conservadoras y totalitarias. Pero, si se redefine "ideología" como programa para resolver problemas sociales, se comprende que es concebible una ideología conforme a las ciencias y técnicas sociales. Ésta no es mera fantasía, como lo muestra el caso del Estado de bienestar, y en particular la democracia social, o mercado social, que tanto éxito tiene en Europa Occidental. En efecto, este orden social fue construido en el curso del siglo xx tomando como guía principios del socialismo democrático y del cristianismo social, junto con hallazgos de la epidemiología y la medicina social.

Consideremos, por ejemplo, la justicia social, que según los conservadores es un espejismo, y según los socialistas un *desideratum*. La psicología social enseña que la gente está insatisfecha no sólo cuando sufre privaciones, sino también cuando es objeto de discriminación, por ejemplo, cuando gana menos que otros por hacer el mismo trabajo. Por ejemplo, el afroamericano se compara con su colega blanco que gana 50% más que él, no con un congolés que gana una centésima parte.

Un segundo argumento en favor de la equidad proviene de la sociología, la que sugiere que la cohesión aumenta con la inclusión o participación, y disminuye con la exclusión o marginalidad. Tercero, la politología y la criminología enseñan que una sociedad profundamente fracturada está plagada de conflictos y delitos de todo tipo. Los ladrones no roban a sus colegas ni a sus vecinos, sino a personas pertenecientes a círculos sociales alejados. En resumen, la injusticia social, aunque

provechosa a corto plazo para los privilegiados, a la larga es dañina para todos, porque es fuente de inseguridad. Volveremos a este tema en el capítulo 5.

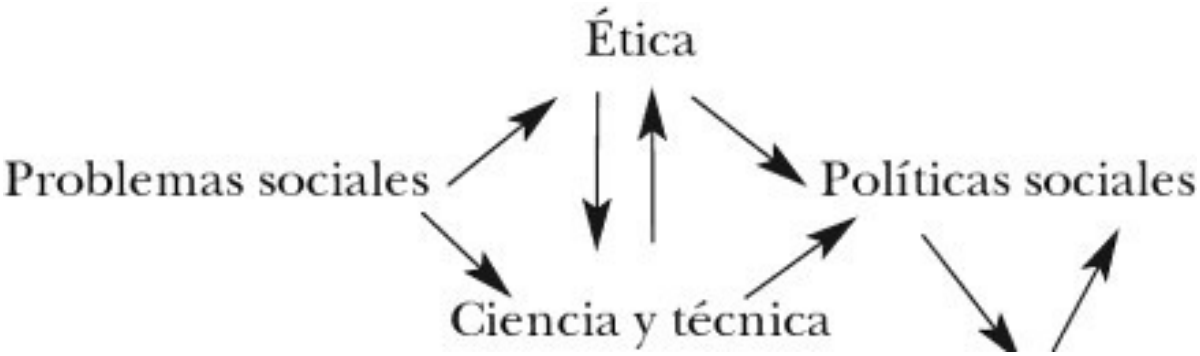
Lo que vale para las naciones también vale en parte para la comunidad internacional. Las diferencias entre las naciones son inevitables, y en muchos casos deseables, pero no deberían servir de excusa para dominar a las débiles. Por el contrario, a la larga conviene a todos el que las ricas ayuden a las pobres a desarrollarse, para que de esta manera puedan cooperar con ellas. El éxito más sensacional de la cooperación internacional es la Unión Europea, construida merced a un mecanismo de equiparación, por el cual las más ricas subvencionaron a las otras hasta el punto en que todas pudiesen intercambiar bienes, servicios y gente en un pie de igualdad. Lo que comenzó como una manera de evitar futuras guerras europeas terminó siendo el mayor éxito político de la segunda mitad del siglo pasado.

Hay, pues, sólidos elementos de prueba empíricos en apoyo de programas políticos que persiguen la equidad tanto doméstica como internacional. Obviamente los mismos datos invalidan los programas inequitativos de los derechistas y neocolonialistas.

En resumen, aunque la ciencia no exuda ética ni ideología, proporciona conocimientos utilizables por ambas.

observaciones finales

La humanidad está enfrentando un paquete monstruoso de problemas globales, todos ellos sociales y, por lo tanto, con un componente moral. Estos problemas son tan complejos, que no basta el sentido común para resolverlos. Y algunos son tan nuevos, que ninguna ideología puede con ellos. Más bien al contrario, las ideologías envejecidas, en particular las religiones, forman parte del problema, ya que obediencia ciega y nos piden que desviemos la mirada del mundo real a mundos inventados. Ignorar los problemas globales, o rezar para que desaparezcan, es empeorarlos. Para abordarlos con eficacia hay que empezar por estudiarlos en profundidad y diseñar políticas y planes a la luz de los conocimientos más avanzados, así como con ayuda de una ética realista, humanista y científica, como lo sugiere el diagrama siguiente.



bibliografía

Alberdi, Juan Bautista (1934) [1870], *El crimen de la guerra,* Buenos Aires, Concejo Deliberante.

Bunge, Mario (1989), *Treatise on Basic Philosophy,* vol. 8: *Ethics: the Good and the Right,* Dordrecht-Boston, Reidel.

3. EQUÍVOCOS FRECUENTES SOBRE SISTEMAS, MECANISMOS Y EMERGENCIA

En las ciencias y técnicas se habla sobre sistemas, y a veces también sobre emergencia y mecanismo. Por ejemplo, en biología humana se estudia el *sistema* cardiovascular; se dice que la circulación de la sangre es el *mecanismo* de oxigenación y limpieza de los tejidos; y que la arritmia o aun la fibrilación pueden sobrevenir o *emerger* como consecuencia de un estrés excesivo. Y los ingenieros saben que diseñan o reparan exclusivamente *sistemas* caracterizados por *mecanismos* que los mantienen en funcionamiento, y que deben permanecer alertas a la posible *emergencia* de nuevas cualidades, p. ej., una explosión causada por la combinación de elementos que tendrían que haberse mantenido separados. En cambio, en las ciencias sociales las palabras en cursivas pueden suscitar sospechas, y en filosofía suelen provocar perplejidad, al punto de que ni siquiera figuran en los diccionarios filosóficos estándar.

En cambio, nadie objeta a la expresión "totalidad orgánica", sinónimo de "sistema", pese a que, en rigor, sólo se aplica a sistemas vivos u organismos. Por ejemplo, se dice de una novela que, a diferencia de una colección de cuentos, constituye una unidad orgánica, cuando habría que decir que es un sistema, mientras que la colección de relatos es una colección de sistemas, tantos como cuentos. Otro tanto vale para una sinfonía y una pintura clásicas, las que posen una unidad o sistematicidad poco frecuentes en las obras modernas, las que suelen ser montones de notas sueltas o *collages* de manchas desconectadas.

En este capítulo se procurará aclarar los equívocos más frecuentes referentes a los tres conceptos en cuestión. Los lectores impacientes podrán ahorrarse su lectura si consultan mi *Diccionario filosófico.* Y quienes quieran ahondar en el tema en detalle podrán recurrir a mi libro *A World of Systems* (1979), que es el cuarto tomo de mi *Treatise on Basic Philosophy* (1974-1989), así como a mi *Emergencia y convergencia* (2004).

sistema

Un sistema es un objeto complejo cuyas partes, lejos de constituir un mero conjunto o colección amorfo, están unidas entre sí. Un ejemplo lógico: una teoría se define como un sistema hipotético-deductivo, es decir, un conjunto de hipótesis relacionadas entre sí por la relación de deducibilidad. Un ejemplo aritmético: los matemáticos no estudian números de a uno, como lo hacían los numerólogos, sino como elementos o componentes de sistema numéricos, tal como el sistema de los

números enteros 0, 1, 2...; éstos están relacionados entre sí por la relación de sucesor, la que permite definir a un entero positivo cualquiera como el sucesor de otro. Un ejemplo algebraico: cuando estudian sistemas de ecuaciones, los matemáticos no intentan resolverlas una por una, sino que las estudian todas al mismo tiempo, porque cada una de ellas depende de todas las demás. Un ejemplo físico: el agua contenida en un recipiente está compuesta por moléculas de h_2o unidas entre sí por lazos de hidrógeno, los que se van aflojando a medida que el agua se va calentando. Un ejemplo químico: los reactores en una fábrica química son recipientes en los que ocurren reacciones químicas controladas, las que engendran los productos deseados. Un ejemplo biológico: las células son los sistemas vivientes primarios; los subistemas que los componen, tales como los organillos, cromosomas y moléculas sueltas, no están vivos. Un ejemplo social: las familias son sistemas de personas unidas por lazos de parentesco, afecto o económicos.

Hay sistemas de varios tipos. Conviene distinguir al menos tres: materiales, como organismos y escuelas; conceptuales, como clasificaciones y teorías; y semióticos, como textos y diagramas. Solamente los sistemas semióticos son híbridos: sus constituyentes, las palabras, y algunas de sus combinaciones, las oraciones, son cosas concretas, (caracteres impresos) o procesos materiales (ondas que transmiten imágenes televisivas). Pero, a diferencia de los sistemas de otros tipos, los semióticos son susceptibles de ser interpretados; o sea, a algunos de sus componentes, como las oraciones y las partes de diagramas, les apareamos ideas. Más aún, los sistemas semióticos forman parte de lo que Donald (1991) llama "almacén simbólico externo", característico de toda cultura dotada de símbolos convencionales (jeroglíficos, palabras, quipus, notas musicales, dibujos, etc.). Hacemos uso de este almacén toda vez que leemos un texto, contemplamos un dibujo o miramos un progama televisivo. En tales casos traducimos (interpretamos) señales visuales, acústicas o táctiles a procesos cerebrales. De modo, pues, que el "sistema simbólico" de una cultura dotada de símbolos convencionales es de hecho un sistema de signos que evocan procesos mentales. Pero, independientemente de su naturaleza, todos los sistemas tienen tres propiedades: son compuestos, están embebidos en un entorno, y tienen una estructura, o sea, sus constituyentes están conectados entre sí (endoestructura) y también están vinculados con elementos de su entorno (exoestructura). El único sistema carente de entorno es el universo.

estructura

La estructura de un sistema es tan importante como su composición. Por

ejemplo, un glaciar, un lago y una nube tienen la misma composición molecular pero diferentes propiedades globales (o emergentes). Algo similar ocurre con los isómeros químicos agct y gatc, las palabras *dios y sido,* y los signos numéricos 13 y 31. Todos los sistemas sociales humanos están compuestos por seres humanos, pero no todos los individuos desempeñan los mismos papeles ni, por lo tanto, ejercen el mismo poder. Por ejemplo, una mujer puede ser jefa de su familia, obrera en una fábrica, y dirigente en su sindicato. Cada miembro activo de una sociedad pertenece al mismo tiempo a diferentes sistemas o círculos sociales, y se comporta de manera algo diferente en cada uno de ellos. Por ejemplo, se puede ser cooperativo en uno, obediente en otro, y autoritario en un tercero. De aquí que sus compañeros en distintos círculos tiendan a trazar diferentes perfiles de la misma persona: uno lo ve como buen tipo, otro como obsecuente, y un tercero como tiranuelo. La manera de ser de cada cual depende críticamente del lugar que ocupa en cada estructura. En resumen, cualquier conjunto de elementos puede estructurarse (organizarse) de diferentes maneras, y en cada caso resultará un sistema diferente. La estructura es lo que distingue a un sistema de una colección, tal como el conjunto de sus componentes. Es lo que distingue a una célula viva de la colección de sus moléculas; a un cuerpo de sus *disjecta membra;* a una máquina funcional desus partes; a un sindicato de un sector de la clase obrera; y a un partido político de una parte del electorado. A menos que se les defina cuidadosamente, los términos clave "sistema" y "estructura" pueden confundirse como lo han hecho Giddens (1985), Coleman (1990) y otros. Es preciso distinguirlos aunque sea porque, mientras un sistema concreto es una cosa cambiante, su estructura es un conjunto: el de sus relaciones internas y externas. Estas distinciones importan no sólo por motivos teóricos, sino también prácticos. En efecto, uno puede querer conservar o cambiar la estructura de un sistema sin alterar su mecanismo, como cuando una empresa estatal se privatiza, o una empresa privada se convierte en cooperativa que ofrece exactamente los mismos bienes o servicios.

emergencia

Todo sistema posee propiedades de las que carecen sus componentes: éste es el concepto ontológico de emergencia. Po ejemplo, la validez (o invalidez) lógica es una propiedad de los argumentos (o razonamientos), no de las proposiciones que los componen; la coherencia (o incoherencia) es una propiedad emergente de las teorías (sistemas hipotético-deductivos); el área es una propiedad de las figuras cerradas, no de sus perímetros; la energía de ionización es una propiedad global de los átomos, y la energía de disociación es su correlato molecular; la temperatura y la viscosidad (o fluidez) son propiedades de los cuerpos extensos, no de sus

componentes microfísicos; el metabolismo y la mitosis son peculiares de las células; algunas neuronas individuales pueden detectar ciertos estímulos, pero sólo grandes sistemas de neuronas pueden percibir, sentir, pensar o decidir; el orden social, la estabilidad (o inestabilidad) política y el desarrollo (o estancamiento) nacional son propiedades de sociedades enteras; ídem el feudalismo, el capitalismo, el estado de derecho y el estado de bienestar. Además, todos los sistemas poseen propiedades emergentes universales, tales como el haber emergido por procesos de ensamble (*assembly*) y ser capaces de desmantelarse por efecto de conflictos internos o de choques ambientales.

mecanismo

Todas las cosas concretas (materiales) son cambiables. Tan es así, que el predicado "es material [concreto]" puede definirse como (identificarse con) el predicado "es cambiable". O sea, todo lo concreto es mudable y todo cuanto es susceptible de cambiar es concreto. Dicho de otra manera, los objetos inmutables no son concretos sino abstractos: los concebimos como tales. Es por esto que no tiene sentido preguntarse, por ejemplo, a qué velocidad se mueven los números, ni cuál es el periodo de gestación de los espacios euclideos, ni adónde van a parar las álgebras de Boole cuando mueren. Todos los objetos abstractos son inmutables o eternos por construcción. Su existencia es ideal, y dejan de existir (idealmente) sólo cuando dejamos de pensarlos. Los acontecimientos y procesos ocurren solamente en cosas materiales, en particular en sistemas concretos, sean físicos, sociales o de otro tipo. Ahora bien, no todos los procesos que ocurren en un sistema son igualmente importantes para la emergencia y continuidad del sistema. Por ejemplo, para montar y dirigir una escuela no basta conseguir docentes y alumnos: hay que asignarles tareas, ponerlos en contacto entre sí y proveerles de aulas y material didáctico para que, juntos, pongan en marcha el mecanismo que caracteriza a todas las escuelas: el aprendizaje. Los mecanismos peculiares del hogar tradicional son las relaciones sexuales, el cuidado mutuo, la crianza de los niños, el aprovisionamiento de la familia y el mantenimiento de la vivienda. Los mecanismos centrales de toda empresa son el trabajo y la administración. Los del Estado son la administración del bien común, el mantenimiento del orden y la defensa del territorio. En suma, los sistemas concretos, a diferencia de los abstractos, tienen mecanismos además de composición, estructura y entorno. De aquí mi fórmula mnemotécnica <C, E, S, M>.

sistemismo, individualismo, globalismo

Lo que acaba de decirse caracteriza al *sistemismo*, doctrina ontológica intermedia entre el holismo (o globalismo) y el individualismo. En filosofía de las ciencias sociales predomina este último. Los individualistas radicales, a partir de los nominalistas medievales, sostienen que sólo los individuos son reales: que todas las totalidades, desde la familia hasta la sociedad, sólo existen en la mente (Hayek, 1973). Por ejemplo, Agassi (1960) explicó que, según el individualismo metodológico, todas las afirmaciones acerca de sociedades e instituciones "debieran verse como afirmaciones abreviadas acerca de numerosos individuos". Y su ex discípulo Ian C. Jarvie afirmó una vez que "ejército es el plural de soldado".

El gran escritor Leon Tolstoi, quien participó en dos guerras, hubiera

disentido. En su monumental y hermosa *Guerra y paz* describió vívidamente la dispersión del ejército napoleónico al entrar en Moscú: su transformación de cuerpo altamente disciplinado en una banda de forajidos que actuaban por su cuenta y conforme a la regla *Sálvese quien pueda.* Eran los mismos individuos, pero ahora libres de los vínculos que antes los mantenían en el que había sido el ejército más exitoso del mundo. Esa colección de individuos había perdido propiedades sistémicas (emergentes) clave: jerarquía, cadenas de comando, misiones específicas, y recursos especiales tales como el tesoro público y la licencia para poner propiedades de los locales al servicio del ejército, no en beneficio personal. Al desmantelarse un sistema se sumergen sus propiedades emergentes.

todo lo social es sistémico

Quien niegue la existencia real de sistemas no podrá explicar cómo emergen, funcionan, se descomponen y se desmantelan. En particular, no podrá dar cuenta de lo social ya que, por definición, lo social trasciende lo personal. El enamoramiento es un proceso privado, pero el cortejo es un proceso social. El tejido de un calcetín para uso propio es una actividad personal, pero la fabricación de calcetines para su venta es una actividad social que exige la existencia de al menos dos sistemas sociales, por pequeños que sean: una fábrica y un comercio. Si estos sistemas fuesen imaginarios, como sostienen los individualistas, no consumirían energía ni producirían nada tangible.

Es verdad que, para que un sistema social funcione eficazmente, sus miembros deben creer en él. Pero esto no indica que el sistema mismo sea mental. Sólo indica que el comportamiento de las personas, a diferencia del de las partes de una máquina, depende en parte de lo que ocurre en sus cerebros. Éste es un caso de dependencia cerebral, no de dependencia conceptual. Lo social depende en parte de la ideación, que es un proceso material, ya que ocurre en cerebros, que son sistemas materiales. Si la ideación no fuese un proceso material no podría influir sobre entes materiales, como fábricas y escuelas.

Los idealistas hablan de causación descendente, en particular sobre la acción de ideas sobre la materia. Dirán, por ejemplo, que Fulano se enroló en tal cruzada debido a su religión. Pero ésta es una descripcion abreviada y por lo tanto superficial, puesto que no menciona ningún mecanismo en ningún sistema. Una explicación más profunda incluirá referencias a rasgos específicos de una fe religiosa y su pertinencia a aspectos específicos de la vida social. Esto es lo que hizo Jere Cohen (2002) con la famosa tesis de Weber sobre la conexión entre el protestantismo y el capitalismo. La analizó en 31 hipótesis diferentes, una de ellas

sobre la función de la austeridad en lo que Marx llamó la acumulación primitiva del capital. De modo, pues, que cierta creencia y actitud religiosas, y no la religión como una totalidad holista, contribuyen a moldear el comportamiento individual en un medio y un momento favorables. Y las que tienen eficacia causal no son algunas ideas en sí mismas sino los procesos cerebrales consistentes en pensarlas, procesos que forman parte de una cadena causal que ocurre en el cerebro, y que empieza pensando y termina actuando: proceso en el neocortex → proceso en el centro de la decisión situado en el lóbulo frontal → proceso en la banda motriz → proceso en el sistema neuro-músculo-esqueletal.

Con los mecanismos ocurre otro tanto: son tan reales como los sistemas que los poseen. Por ejemplo, la democracia política es un mecanismo de distribución del poder político: es una propiedad de ciertas sociedades, que distintas teorías conciben de maneras diferentes. Por ejemplo, Schumpeter piensa que la democracia consiste en un procedimiento para elegir autoridades, mientras que Dahl pone el acento sobre la dispersión del poder mediante la participación popular. No hay que confundir un mecanismo con los modelos que inventamos para entenderlo, del mismo modo que no hay que confundir un territorio con los mapas del mismo. Quien descubrió América fue el navegante Cristóbal Colón, no el geógrafo Américo Vespucio. Esto es evidente, pero tuve que escribirlo porque casi todos los autores que contribuyeron al primer libro sobre mecanismos sociales (Hedström y Swedberg, 1998) identificaron mecanismos con sus modelos.

explicación mecanísmica

Si nos contenta la descripción no buscaremos mecanismos. Éstos importan sólo cuando se pretende entender, cuando se busca una explicación de lo que se ha descrito. Por ejemplo, se sabe que la globalización ha enriquecido a casi todas las naciones ricas pero ha empobrecido a las demás. ¿Por qué?, o sea, ¿cuál ha sido el mecanismo que ha tenido este efecto? La respuesta más plausible es ésta: el libre comercio internacional facilita la cooperación global entre las naciones industrializadas, al tiempo que refuerza la asimetría entre ellas y las agrarias. Por ejemplo, una nación productora de máquinas textiles y otra productora de tejidos pueden intercambiar ventajosamente sus productos. Pero una nación que sólo produzca algodón tendrá que venderlo a bajo precio, comprando en cambio a alto precio la maquinaria agrícola que usa para cultivarlo y cosecharlo, así como los vehículos que usa para transportarlo. En resumen, el libre comercio funciona ventajosamente entre iguales pero no entre desiguales. Esto explica el que la globalización haya duplicado el número de los países pobres. En general, para explicar es menester invocar mecanismos de algún tipo: físicos, químicos,

biológicos, sociales o mixtos. Las explicaciones que invocan mecanismos pueden llamarse *mecanísmicas* (véanse detalles en Bunge, 2007).

En cuanto a la emergencia, quien niegue su existencia no debiera oponer resistencia a tentativa alguna de matarlo, ya que la vida es una propiedad emergente de la célula, que desaparece al morir. Incluso Kenneth Arrow (1994), un individualista metodológico inveterado, terminó admitiendo la existencia de propiedades "irreductiblemente sociales", o sea, que no poseen las personas. Piénsese en el capitalismo, los ciclos económicos, la estratificación social, la distribución del ingreso, los estados de paz y guerra, la estabilidad política, y otras propiedades emergentes de los sistemas sociales.

explicación de la emergencia

Como escribió James Coleman (1964), no se trata de negar las propiedades emergentes, ni tampoco de admitirlas como si fueran ininteligibles. El problema es descubrir las regularidades emergentes de los grupos a partir de regularidades de los individuos que los componen. Y esas regularidades macrosociales se originan en interacciones entre individuos. Por ejemplo, "el precio de mercado es una propiedad *emergente* del *sistema* que surge de las interacciones entre pares de individuos" (Coleman, 1990, p. 28, cursivas mías). Dicho sea de paso, en su carta del 10 de enero de 1990 Coleman admitió ser un criptosistemista, como yo lo califiqué, ya que estaba bastante de acuerdo (*pretty much agreed*) con mi análisis de las definiciones y explicaciones ascendentes (*bottom-up*) y descendentes (*top-down*).

Por ejemplo, la distribución de ingresos en una nación se halla averiguando los ingresos de los ciudadanos de esa nación. Pero el índice de Gini que resulta, por ejemplo, más de 0.60 para Brasil o Rusia, es una característica global de la sociedad de marras. Análogamente, la estructura social de una sociedad puede analizarse en términos de individuos y sus lazos sociales (véase Bunge, 1974). La cohesión social puede explicarse en función de la participación de los individuos en las actividades de los distintos grupos o sistemas sociales (García Sucre y Bunge, 1976). Las migraciones voluntarias pueden explicarse en términos de decisiones individuales y barreras internacionales (Bunge, 1969). Y todos los indicadores sociales, tales como el índice de desarrollo humano, se explican sobre la base de datos concernientes a individuos (undp, 2006).

Pero el que una propiedad global pueda explicarse en función de propiedades individuales no la elimina. La emergencia explicada sigue siendo emergencia. En otras palabras, el que una cosa real adquiera una nueva propiedad

es un hecho objetivo. Por ejemplo, una pareja de recién casados constituye una nueva familia, independientemente de que los suegros en cuestión entiendan o no los motivos del matrimonio. Con la sumersión o pérdida de propiedades ocurre otro tanto. El agua adquiere solidez cuando se congela, y la pierde cuando se calienta por encima del punto de congelación. La ganancia y pérdida de propiedades en el curso de un proceso es un hecho objetivo. (Piaget, 1965, concordaba.) Uno de los grandes desafíos del historiador social es explicar las invenciones sociales, tales como el préstamo a interés, el impuesto y la educación pública. Pero no se propondrá semejante proyecto de investigación si se aferra al individualismo metodológico, ya que éste niega la realidad de sistemas, en particular los inventados, y sus propiedades globales.

sobreveniencia

Los filósofos contemporáneos prefieren el término "sobreveniencia" (*supervenience*) a "emergencia". Hay alguna similitud entre ambos conceptos, pero mientras el primero es oscuro el segundo es claro. En efecto, una propiedad de un sistema es emergente si la posee el sistema como un todo pero no la poseen ninguna de sus partes (Bunge, 1977). Además, se supone que las propiedades emergentes aparecen en el curso de la formación de los sistemas respectivos, por ejemplo en el curso del desarrollo de un organismo o en el curso de la evolución biológica o social. En cambio, se dice que una propiedad "sobreviene" a otra si la primera "depende" de la segunda de una manera que nunca se aclara, porque no se hace referencia explícita al sustrato u objeto que posee las propiedades en cuestión: se trata a las propiedades en sí mismas como si fuesen "formas" (ideas) platónicas (Kim, 1978). Peor aún, se admiten propiedades negativas ("no ser un elefante") y disyuntivas ("ser mexicano o impar"), lo que lleva a una multiplicación innecesaria que horrorizaría a Ockham. Este error proviene de identificar propiedades con atributos. Toda propiedad puede conceptualizarse de distintas maneras. O sea, la relación de propiedades a predicados es del tipo uno-muchos. Por ejemplo, la desigualdad de ingresos se representa habitualmente por el índice de Gini, pero hay toda una familia de indicadores de la misma propiedad (véase la crítica de Mahner y Bunge, 2000).

Los científicos, en cambio, cuando emplean la palabra "emergencia" piensan en propiedades que adquieren o pierden cosas en el curso de un proceso: el bebé que da sus primeros pasos, la empresa que fabrica y pone en venta un producto radicalmente nuevo, el Estado que empieza a prestar un nuevo servicio público. Se trata de novedades cualitativas que ocurren en cosas concretas, no de propiedades en sí mismas cuyo origen se pasa por alto.

conclusión

Todas las ciencias están repletas de conceptos e hipótesis tan generales que requieren discusiones filosóficas. Habitualmente, estas discusiones versan sobre puntos especiales y no se conducen dentro de un marco filosófico amplio, por lo cual no tocan fondo ni resultan convincentes. Los sistemas conceptuales, en particular las teorías científicas y los sistemas filosóficos, tienen la virtud de que todos sus componentes están relacionados entre sí, de modo que se iluminan o invalidan los unos a los otros.

Sin embargo, lo que los franceses suelen llamar despectivamente *esprit de système,* tiene un alto precio: gran volumen. ¿El lector echa de menos mi juicio sobre Weber? ¡Ah, lea el capítulo pertinente! ¿Quiere saber por qué sostengo que las teorías de la elección racional son conceptualmente imprecisas? ¡Pues hombre, consulte mi *Buscar la filosofía en las ciencias sociales*! ¿Le choca mi afirmación de que la dialéctica es en parte confusa y por lo tanto carente de valor de verdad y en parte clara pero falsa? Esto se debe a que pasó por alto mi crítica detallada de esta doctrina. No hay manera de atrapar al sistema por la cola porque las bolas no tienen cola.

bibliografía

Agassi, Joseph (1960), "Methodological individualism", *British Journal of Sociology* ii: 244-270. Repr, en O'Neill (ed.), pp. 185-212.

Arrow, Kenneth (1994), "Methodological individualism and social knowledge", *American Economic Review,* 84(2), pp. 1-9.

Bunge, Mario, (1969), "Four models of human migration: An exercise in mathematical sociology", *Archiv für Rechts-und Sozialphilosophie,* 55, pp. 451-462.

——— (1974), "The concept of social structure", en W. Leinfellner & E. Köhler (comps.), *Developments in the Methodology of the Social Sciences,* Dordrecht, Reidel [Kluwer], pp. 175-215.

——— (1977), *Treatise on Basic Philosophy,* vol. 3: *The Furniture of the World,* Dordrecht, Reidel [Kluwer].

———- (1979) *Treatise on Basic Philosophy,* vol. 4: *A World of Systems, Dordrecht,* Reidel [Kluwer].

——— (2004), *Emergencia y convergencia,* Barcelona y Buenos Aires, Gedisa.

——— (2007), *A la caza la realidad,* Barcelona y Buenos Aires, Gedisa.

Cohen, Jere (2002), *Protestantism and Capitalism: The Mechanisms of Influence,* Nueva York, Aldine de Gruyter.

Coleman, James S. (1990), *Foundations of Social Theory,* Cambridge Mass., The Belknap Press of Harvard University Press.

Donald, Merlin (1991), *Origins of the Modern Mind: Three States in the Evolution of Culture and Cognition,* Cambridge Mass., Harvard University Press.

García Sucre, Máximo y Mario Bunge (1976), "Differentiation, participation, and cohesion", *Quality and Quantity* 10, pp. 171-178.

Giddens, Anthony (1984), *The Constitution of Society.* Berkeley y Los Ángeles, University of California Press.

Hayek, F. A. (1973) [1943-1944], "Scientism and the study of society", en

O'Neill, pp. 27-67.

Hedström, Peter y Richard Swedberg (comps.) (1998), *Social Mechanisms: An Analytical Approach to Social Theory,* Cambridge, Cambridge University Press.

Kim, Jaegwon (1978), "Supervenience and nomological incommensurables", *American Philosophical Quarterly* 15, pp. 149-156.

Mahner, Martin y Mario Bunge (2000), *Fundamentos de la biofilosofía,* México, Siglo XXI.

O'Neill (ed.), *Modes of Individualism and Holism,* pp. 27-67, Londres, Heinemann.

undp (2006), *Human Development Report 2006,* Ginebra, un.

4. DELITO Y SOCIEDAD

A *Dedos Brujos*, célebre carterista y buen compañero en la cárcel de La Plata, 1951

El delito es la más dañina pero la menos comprendida de las conductas torcidas. Es posible que una razón de nuestra comprensión deficiente del delito sea que éste se da en muchas formas: del plagio al fraude, del engaño a la traición, del robo en tienda a la estafa empresaria, y del homicidio al asesinato en masa. Otro motivo de la limitación de nuestra comprensión del delito es la opinión tradicional de que es un pecado que hay que castigar antes que prevenir. Esta actitud retributiva, enraizada en el deseo primitivo de venganza, bloquea tanto la búsqueda de los mecanismos del delito como el diseño de programas eficaces de prevención y rehabilitación. Más aún, hace del delito un tema exclusivo de la psicología, el derecho, la moral y la religión, aislando así a la criminología de las ciencias y técnicas sociales en lugar de ubicarlo en medio de ellas.

Las ciencias sociales, en particular la antropología, la psicología social, la sociología y la historiografía nos enseñan varias lecciones importantes sobre el delito. Una de ellas es que hay muchos tipos de delito además del robo y el asesinato. Por ejemplo, hay crímenes ambientales, tales como la contaminación; delitos políticos, tales como la supresión del disenso, y crímenes culturales, tales como la censura ideológica.

Otra lección es que quienquiera que se interese seriamente en reducir la tasa de delincuencia, en lugar de librar vocíferas pero ineficaces "guerras al crimen", intentará descubrir las causas del delito con el fin de rediseñar políticas sociales en lugar de ensañarse en el castigo, particularmente sabiéndose que la cárcel tradicional es una escuela de delincuencia. O sea, debiéramos intentar descubrir los mecanismos del delito. Y, puesto que hay muchos tipos de delito, debe haber muchos mecanismos delictivos diferentes.

En lo que sigue examinaré la alternativa sistémica a las filosofías sociales tradicionales, sugeriré una tipología del delito, comentaré algunas hipótesis criminológicas, y propondré un modelo para explicar las diferencias de tasas de delincuencia en pequeña escala entre las culturas. Me limitaré a los delitos de que se ocupa la policía; dejaré los delitos políticos en gran escala, en particular la guerra y el genocidio, a los politólogos.

También anotaré que, afortunadamente, la criminología se está convirtiendo

en parte interciencia y en parte técnica social. El que los diseñadores de políticas criminológicas, en particular los legisladores, adopten este camino, está por verse. Por el momento no hay motivos para ser optimistas, porque la represión del delito sigue siendo un gran negocio político, aun durante periodos de descenso de la tasa de delitos.

la alternativa sistémica a las filosofías sociales tradicionales

Puesto que los delitos involucran por lo menos a dos personas, son hechos sociales. Y todos los hechos sociales involucran a gentes inmersas en redes sociales, las que a su vez están incluidas en la sociedad. Éstas que acabo de escribir son perogrulladas y, sin embargo, están en desacuerdo con las dos filosofías sociales tradicionales: el individualismo y el globalismo (u holismo).

En efecto, los individualistas como Max Weber, George Homans, Karl Popper, James Coleman y Raymond Boudon, insisten con razón en que los hechos sociales resultan, directa o indirectamente, de acciones individuales. Pero consideran a las instituciones solamente como restricciones a tales acciones: niegan la existencia misma de los sistemas sociales en que ocurren esas acciones.

En cambio los globalistas, como Émile Durkheim, Pitirim Sorokin, Talcott Parsons y Pierre Bourdieu, tratan a las acciones individuales solamente como reacciones a presiones que ejerce la sociedad como un todo. Tienen razón en subrayar la inmersión social de lo individual, pero niegan la iniciativa y la responsabilidad individuales, y minimizan la eficacia de la acción, lo que no es realista ni práctico.

De modo, pues, que como se ha dicho, mientras la persona individualista está infrasocializada, la globalista está sobresocializada. Por consiguente, unos y otros verán la conducta desviada, en particular la delictiva, de maneras muy diferentes. En efecto, mientras los individualistas tenderán a culpar exclusivamente al delincuente, su carácter, educación, o incluso sus genes, los holistas tenderán a culpar exclusivamente a la sociedad y a considerar al victimario solamente como víctima. León Tolstoi dedicó su novela *Resurrección* a esta polémica, que hizo furor hacia 1900.

Las consecuencias de estas dos filosofías para el diseño de las políticas sociales son radicalmente diferentes. Mientras el criminólogo individualista recomendará exclusivamente la corrección, el globalista se inclinará por reformas sociales sin tener en cuenta problemas ni hábitos personales.

Yo sugiero que, aun cuando cada una de las filosofías en lidia lleva su grano de verdad, a ambas se les escapa la verdad central: que todo individuo, incluso el ermitaño, pertenece al mismo tiempo a varios sistemas sociales (familia, red de amigos y conocidos, empresa, club, patota,* escuela, congregación religiosa, partido político), Esto explica por qué toda acción social inicia algunas reacciones que se propagan a lo largo de distintas redes: "dada la interacción compleja que constituye la sociedad, la acción se ramifica. Sus consecuencias no se limitan al área específica a la que está dirigida, sino que ocurre en campos relacionados entre sí que se ignoran explícitamente en el momento en que ocurre la acción" (Merton, 1976:154).

En otras palabras, los actos de un individuo no pueden entenderse sin tener en cuenta los sistemas de los que forma parte; a su vez, éstos no pueden entenderse sino como compuestos por individuos que mantienen, refuerzan o debilitan los vínculos que los mantienen en sus sistemas. En otras palabras, individuo y sociedad, o acción y estructura, no son sino dos caras de la misma moneda social. En particular, el delincuente es tanto victimario como víctima. Por lo tanto el manejo de la delincuencia debiera involucrar tanto programas de reforma y rehabilitación como control social formal e informal. En resumen, no hay individuos sueltos ni sistemas sociales que planean por sobre los individuos. En particular, no hay delincuentes en sí mismos ni sociedades que preceden a los delincuentes.

Desgraciadamente, cuando se habla de sistemas sociales se evocan algunos recuerdos embarazosos, a saber, los excesos globalistas y las acrobacias verbales de Hegel y, más cerca de nosotros, de Talcott Parsons y sus seguidores, en particular Niklas Luhmann, Jürgen Habermas, David Easton y Erwin Laszlo. Por tal motivo me apresuro a aclarar que utilizo una noción no globalista de sistema (Bunge, 1979a, 1979b, 1995, 1998).

* Pandilla.

El concepto de sistema que utilizo es el que se emplea en matemática, ciencias fácticas ("empíricas") e ingeniería. En todos estos campos, se entiende por sistema un objeto complejo, concreto o abstracto, compuesto de elementos relacionados entre sí y que posee algunas propiedades (emergentes o sistémicas) de las que carecen sus constituyentes.

Un ejemplo clásico de sistema es el de un cuerpo líquido, cuyas macropropiedades, tales como fluidez, turbulencia y transparencia no son

propiedades de las moléculas constituyentes. Análogamente, una familia humana nuclear está compuesta de un matrimonio y sus hijos, y posee propiedades emergentes o globales, tales como cohesividad y armonía, ser un hogar y el lugar primordial de la crianza de los niños y de su socialización, y contar como un ente único para otros.

Dado el gran número de especies de sistema, así como la densa niebla conceptual que rodea a gran parte de la literatura sobre sistemas, convendrá adoptar un modelo general y claro de sistema.

el modelo cesm de sistema

Cuando a uno se le presenta la tarea de describir un sistema concreto, empieza por formularse las siguientes preguntas: ¿De qué está hecho (*composición*)? ¿Qué lo rodea (*entorno*)? ¿Cuáles son los vínculos que mantienen unidos a sus componentes (*estructura*)? ¿Cómo funciona (*mecanismo*)? Por esto es que el modelo más simple de sistema concreto s, sea átomo, célula, negocio, o lo que fuere, es lo que llamo un esquema cesm:

$\mu(s) = \langle C(s), E(s), S(s), M(s) \rangle$, donde

$C(s)$ = Composición = conjunto de las partes de s;

$E(s)$ = Entorno = colección de entes, diferentes de los de s, que actúan sobre los componentes de s o son influidos por éstos;

$S(s)$ = Estructura = colección de relaciones, en particular vínculos, entre los componentes de s o entre éstos y cosas incluidas en su entorno;

$M(s)$ = Mecanismo = Colección de procesos que le permiten a s desempeñar sus funciones específicas.

Cada uno de los componentes de la cuaterna ordenada cems cambia en el transcurso del tiempo, como ocurre con todos los objetos concretos (materiales). Pero algunos componentes de cesm duran más que otros. Por ejemplo, la composición y el entorno de un ejército en acción varían rápidamente, en tanto que su estructura (cadena de comando) y sus mecanismos (combate y logística) permanecen casi constantes.

Las bandas criminales son paralelas. Por ejemplo, la composición de una "familia" mafiosa en un momento dado es la colección de sus miembros; su

entorno, la sociedad en que opera; su estructura, el conjunto de las relaciones que preservan su integridad física y el temor de sus víctimas; y su mecanismo consta de todas las actividades delictuosas en que se especializa la "familia" en cuestión, tales como la extorsión, el comercio de drogas, la intimidación de los miembros del jurado, y el cumplimiento de la norma de la *omertà*.

Este ejemplo debiera bastar para sugerir que no se puede tener éxito en combatir el crimen organizado si se enfoca la atención en un solo aspecto, su composición, sobre todo dado que cualquier soldado raso de una banda puede ser remplazado por otro. También es necesario controlar el entorno de la organización, en particular sus víctimas, clientes y cómplices, así como sus proveedores de armas y drogas. Pero lo que más importa es desmontar el mecanismo de la banda: imposibilitar sus actividades específicas.

El entorno de un organismo no debiera considerarse como un contexto inmutable, sino como un medio parcialmente construido por el propio organismo. La construcción de nicho o hábitat, aspecto ecológico y evolutivo importante aunque habitualmente descuidado (Odling-Smee, Laland y Feldman, 2003), es aún más importante en la sociedad humana, porque los seres humanos pueden actuar con conocimiento, inteligencia y deliberadamente. Por ejemplo, el refugiado de una comunidad en proceso de disolución puede sentirse tentado a ingresar en otro sistema, legal o ilegal, que le sirva de hábitat favorable: se muda de barrio y cambia de bando.

Esta consideración resuelve la aparente paradoja de que la *desorganización* social es una fuente importante de crimen *organizado:* los dos procesos no suceden al mismo tiempo en el mismo sistema. La geografía social, la sociología urbana, y la criminología ambiental han subrayado durante décadas la importancia del lugar y, en particular, de los vínculos locales, de su disolución y de su reconstitución de maneras distintas (véase Bottoms, 1994). En particular, el debilitamiento de los vínculos interpersonales (sociales) y del control social informal (vínculos sociedad-individuo) conduce a la conducta torcida, la que a su vez debilita esos vínculos (Thornberry, 1987; Sampson y Laub, 1993).

A veces el concepto de estructura se confunde con el de composición, y otras con el de sistema, pero no es una ni otro. La estructura de un sistema es una propiedad esencial del mismo: es el conjunto de todas las relaciones, en particular los vínculos (o relaciones que hacen una diferencia) que mantienen unido a un sistema. Otro concepto algo problemático es el de mecanismo, porque esta palabra evoca a un reloj u otro sistema mecánico. Tal como se usa el concepto en física,

química, biología, sociología e ingeniería, el mecanismo de un sistema es la colección de procesos que lo mantiene en marcha. Algunos ejemplos obvios son el metabolismo en una célula, aprendizaje en una escuela, trabajo en una fábrica y robo en una banda de cacos (véase Bunge, 1999, 2004, 2006).

Los mecanismos sociales tienen dos peculiaridades: tienen propósitos y están conectados entre sí. Por ejemplo, la democracia puede considerarse como un mecanismo para favorecer la participación; esta última es un mecanismo para reforzar la cohesión; a su vez, la cohesión favorece la estabilidad, la que refuerza la democracia. Estos cuatro mecanismos están conectados, pues, en una cadena causal circular y automantenida. Con sus duales sucede otro tanto (figura 4.1).

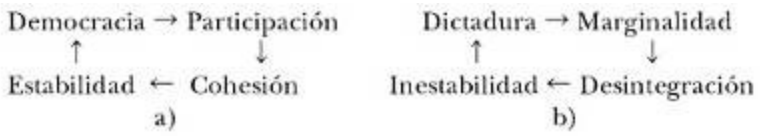


FIGURA 4.1. Lazos retroactivos que involucran cuatro mecanismos sociales: a) constructivo; b) destructivo.

Los criminólogos se interesan particularmente por tres mecanismos: los de criminogénesis, comisión y control del delito. La criminogénesis es un mecanismo que abarca a la sociedad íntegra: es el conjunto de las vías que llevan a algunos individuos a infringir la ley de manera habitual; o sea, las historias de personas que, en una sociedad dada y bajo determinadas circunstancias, son inducidas a ganarse la vida a costillas de propiedad o vidas ajenas.

El segundo mecanismo es el proceso que enfrentan los delincuentes individuales y las bandas delincuentes; puede resumirse así: Problema (por ejemplo, ¿cómo conseguir la próxima comida?) → Alternativas (por ejemplo, trabajar, pedir prestado, robar, matar con el propósito de robar) → Evaluación (por ejemplo, ganancia y riesgos esperados) → Elección (por ejemplo, decisión de sustraer una billetera) → Acción (por ejemplo, robar una billetera y huir). Este mecanismo es el objeto de la teoría situacional de la acción (Wikström, 2004a).

Finalmente está el conjunto de los mecanismos de manejo del delito, tanto los formales como los informales, que ocupan no sólo a las llamadas fuerzas del orden sino también a los dirigentes de comunidades, legisladores, y las personas que construyen y administran cárceles o las proveen.

La tesis de que el concepto de sistema es central en las ciencias y técnicas sociales y, por cierto, en todas las ciencias y técnicas, puede llamarse *sistemismo.* El

sistemismo tiene dos componentes: ontológico y gnoseológico. (En *espanglés* se diría "epistemológico". Éste es un anglicismo, ya que en las lenguas romances "epistemología" designa la filosofía de la ciencia, mientras que en inglés *epistemology* designa la teoría del conocimiento, o sea, la gnoseología.)

El sistemismo ontológico (u ontología sistémica) sostiene que el universo es un sistema antes que una colección de individuos o un bloque sólido. Su compañero metodológico es la tesis de que la mejor manera de entender las totalidades es analizándolas (procediendo de arriba hacia abajo); y la mejor manera de entender a los individuos es por síntesis (procediendo de abajo hacia arriba).

Yo he desarrollado el sistemismo partiendo de un estudio de la estructura social (Bunge, 1974, 1979a; García Sucre y Bunge, 1976). Este estudio sociológico llevó a una ontología sistémica o sistemismo (Bunge 1979b), teoría según la cual todo individuo es un sistema o un componente de algún sistema. A su vez esta ontología induce una gnoseología sistémica (Bunge, 1983a, 1983b), conforme a la cual el sujeto cognoscente es tanto creador como criatura de su lugar y tiempo, en la cual todo trozo de conocimiento auténtico pertenece por lo menos a un sistema conceptual, y todo campo de investigación se solapa parcialmente con uno o más campos de investigación. La ontología que subyace al "estructurismo" de Anthony Giddens (1984) es similar, pero restringida a asuntos sociales; también es mucho menos precisa, ya que no emplea recursos formales (véase también Lloyd, 1991).

La figura 4.2 sugiere algunas peculiaridades de las ontologías en cuestión en el caso particular de un sistema de tres componentes, tal como una molécula de agua (concebida clásicamente), un matrimonio con un hijo, o un triunvirato político.

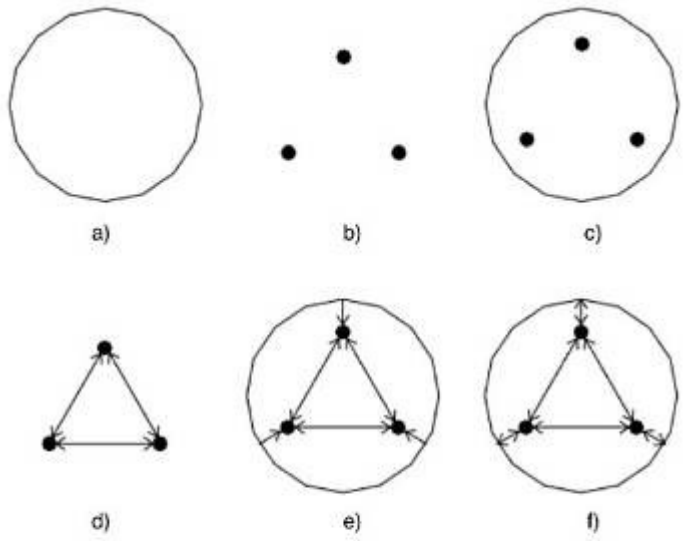


FIGURA 4.2. a) Globalismo (holismo): el individuo es una gota en el mar social (p. ej. Marx); b) individualismo radical: los individuos, libres y mutuamente independientes, son la fuente de todo lo social; c) individualismo institucional: los individuos están constreñidos por las instituciones (p.ej., Weber); d) sistemismo internalista: la estructura prevalece sobre el ambiente; e) sistemismo ambientalista: el sistema está inmerso en su medio; f) sistemismo pleno: los constituyentes interactúan tanto entre sí como con su entorno.

2. el esquema nbepc y el espectro de la delincuencia

Según los idealistas filosóficos, en particular los neokantianos y neo-hegelianos, un hecho es, ya natural, ya cultural (social), nunca ambos a la vez (véanse Dilthey, 1883; Geertz, 1973; Weber, 1976). Esta presunta dicotomía es la base ontológica de la división de las ciencias en naturales y culturales (o espirituales). Por ejemplo, Searle (1995:27) sostiene que hay dos categorías de hecho: brutos, tales como una alborada, e institucionales, tales como una conversación. Sin embargo, puesto que conversar, comerciar, guerrear y todos los demás hechos sociales involucran personas vivas, esos hechos son biosociales antes que puramente sociales o institucionales, o culturales o espirituales. Por esto es por lo que hay ciencias biosociales, como la biogeografía, la demografía, la antropología, la psicología y la medicina social. La mera existencia de estas interciencias falsea la dicotomía natural/cultural. Lo que es cierto es que, para fines analíticos, podemos poner atención en algunos rasgos de un hecho y hacer de cuenta que los demás no existen, o que son mucho menos importantes. Por ejemplo, al construir, estudiar o aplicar el derecho penal podemos dejar de lado las relaciones internacionales, a menos que el acontecimiento en cuestión sea criminal a la luz del derecho internacional.

He argüido en otra publicación (Bunge, 2003) que todo hecho social tiene

cinco aspectos distintos aunque estrechamente ligados entre sí: ambiental (N), biopsicológico (B), económico (E), político (P) y cultural (C). También he sugerido que un cambio social puede originarse en cualquiera de estas fuentes, de modo que no hay un motor social primero, ni siquiera "en último análisis". La conjunción de estas dos tesis se representa en la figura 4.3. Creo también que Ibn Jaldún, Alexis de Tocqueville, Karl Marx, el Max Weber maduro y Fernand Braudel habrían asentido.

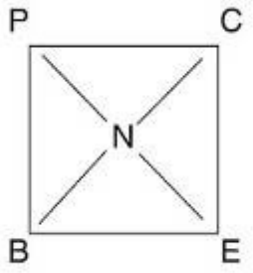


FIGURA 4.3. Los cinco factores de un hecho social. Los segmentos de recta representan acciones y flujos de distintos tipos, desde flujos de energía y transferencias de información hasta acciones y señales sociales más o menos sutiles, desde el guiño y el anuncio comercial hasta el saludo y el empujón.

El mismo diagrama también sugiere la tesis de la causalidad múltiple, de que en la sociedad no hay motor primero, ya que los factores N, B, E, P y C pueden ordenarse de 5! = 120 maneras diferentes. Por ejemplo, una agresión militar (P) puede matar y herir a mucha gente (B), obstaculizar la producción y el comercio (E), dificultar el acceso a la cultura (E), y destruir recursos naturales (N). O sea, P→ B & E & C & N. Y una profunda innovación cultural, tal como la revolución informática, puede tener fuertes efectos económicos, con las consiguientes consecuencias ambientales, biológicas y políticas: C → E → N & B & P.

Examinemos ahora el delito a la luz del esquema nbepc. Pero antes de hacerlo recordemos que hay por lo menos dos conceptos de delito: el moral y el legal. El primero coincide con el de conducta antisocial, independientemente de que sea sancionada por el derecho positivo. En cambio, el concepto legal de delito (que es el adoptado por el positivismo jurídico) es el mismo que "violación de la ley".

Las extensiones de ambos conceptos se solapan parcialmente: toda sociedad condena algunos delitos morales, tales como la mentira, y condona algunas acciones ilegales pero virtuosas, tales como violar una ley injusta para salvar vidas. Por ejemplo, algunas sociedades condenan el homicidio en pequeña escala pero no el asesinato al por mayor (guerra, genocidio).

En otras sociedades se castiga a quien roba un pan pero no al estafador en gran escala. Algunas sociedades practican el homicidio legal, al punto de que glorifican al conquistador y respetan a jueces que, literalmente, son asesinos en serie.

En el resto de esta sección nos ocuparemos solamente de conductas antisociales, y por lo tanto inmorales. Más aún, para nuestros fines no necesitaremos la distinción que hace Moffit (1993), con toda razón, entre delitos juveniles y conducta antisocial persistente. Distinguiremos dos o más especies de cada género. Ocasionalmente una especie de delito, como la agresión militar, se incluirá en dos géneros diferentes, por lo que la nuestra será una tipología antes que una clasificación propiamente dicha. (En una clasificación dos clases cualesquiera del mismo rango, como el de especie, son disyuntivas; en una tipología pueden solaparse o incluso identificarse.)

1. *Ambientales*: contra el entorno natural o social Contaminación

Destrucción arbitraria de recursos no renovables o de bienes públicos.

2. *Biológicos:* contra la salud o la vida

Charlatanismo médico ("medicina alternativa")

Venta de productos nocivos

Asalto

Tortura

Homicidio

Sexismo

Racismo

"Limpieza" étnica

Guerra

3. *Económicos*

Robo en pequeña escala

Vandalismo

Estafa empresarial

Estafa al Estado

Conquista

4 *Políticos:* contra adversarios políticos

Fraude electoral

Coerción de inocentes

Terrorismo de abajo

Terrorismo de Estado

Guerra

5 *Culturales:* contra el conocimiento o el arte

Plagio y fraude

Charlatanismo (por ejemplo posmodernismo)

Seudociencia (por ejemplo "creación inteligente")

Publicidad mendaz

Propaganda odiosa

Censura ideológica

Ataque a patrimonio u organización cultural

Las distinciones que acaban de hacerse son puramente analíticas. En la vida real todo delito de un tipo dado (o sea, con cierta finalidad) va acompañado de delitos de otros tipos. Por ejemplo, el asesinato se comete a veces como medio para robar o para cobrar poder político. Casi todas las guerras han sido emprendidas

para robar tierra, recursos naturales, gente o rutas comerciales. Y la agresión militar con cualquier propósito es el crimen total, porque tiene las cinco características anotadas.

el problema gnoseológico

¿Cómo debiera de investigarse el delito? La filosofía contemporánea de la ciencia social está dividida en dos campos principales en lo que respecta a la estrategia óptima para investigar hechos sociales: realismo y anti-realismo, en particular hermenéutica. Los realistas sostienen que los hechos sociales, por ser reales, debieran investigarse al igual que los hechos físicos, o sea, objetivamente. Por el contrario, los hermenéuticos afirman que la investigación de hechos sociales debiera comenzar por poner al descubierto las intenciones de los actores. (Esto es lo que llaman "interpretar" los hechos.) Por ejemplo, casi todos los antropólogos y arqueólogos empiezan por averiguar cómo se ganan la vida los sujetos que estudian. En cambio, el joven Max Weber, al investigar la situación de los obreros agrícolas en Prusia Oriental, intentó descubrir qué sentían esos individuos. En particular, quiso saber si estaban satisfechos con sus vidas. No investigó sus condiciones objetivas de existencia (horas de trabajo, alimentación, alojamiento, salarios, atención médica, licencias, premios, castigos, etc.). Eso no le interesó porque creía que los hechos sociales son básicamente hechos espirituales (véase Lazarsfeld y Oberschall, 1965). Análogamente, Geertz (1973) centraba su atención en las actividades llamadas simbólicas, como conversaciones, ritos y diversiones, sin ocuparse de la manera en que los nativos procuraban lo esencial para vivir.

El clivaje realismo/subjetivismo tiene una fuente filosófica, a saber, la distinción ontológica materialismo/idealismo. En efecto, los idealistas sostienen que las ideas dominan el mundo; por esto buscan las ideas que se agazaparían tras los hechos. Por el contrario, los materialistas niegan la existencia autónoma de las ideas: las conciben como procesos cerebrales; por consiguiente buscan factores materiales tras todo hecho cultural; y, si son materialistas vulgares, minimizan o aun ignoran la función de las ideas. El idealismo es la filosofía ideal del académico porque puede practicarse en una biblioteca, en tanto que el materialismo exige explorar el peligroso mundo de extramuros.

Ahora bien, los hechos sociales ocurren fuera de las mentes: son objetivos y por lo tanto deben estudiarse tan objetivamente como sea posible (Durkheim, 1901). Pero todos esos hechos son en parte consecuencias de hechos mentales que suceden en los cerebros de los actores. Por consiguiente, las relaciones sociales, a diferencia de las puramente físicas, son mediadas por cerebros.

Por ejemplo, es importante pero no basta saber que durante la década de 1990 la tasa de homicidio en Estados Unidos bajó en 44%, y la de robo domiciliario en 42% (Rosenfeld, 2004). También debemos preguntar por qué ocurrió esto, pero no lo averiguaremos a menos que preguntemos qué hizo que los delincuentes potenciales rechazaran la opción del crimen, además del aumento de las oportunidades de empleo en el sector de los servicios que ocurrió en el mismo periodo. De igual modo, aun no sabemos bien a qué se debe la reciente proliferación de atentados suicidas con bomba; en este caso se necesitan más investigaciones en las fronteras de la psicología, la sociología y la politología (Atran, 2003; Sagemore, 2004.)

tipos de explicación del delito

El correlato del clivaje idealismo/materialismo en las ciencias y técnicas sociales es el siguiente. El idealista se concentrará en el estado mental de sus sujetos, mientras que el materialista enfocará su atención en sus circunstancias materiales. Por este motivo, al primero le bastará hacer circular cuestionarios que pidan autoinformes, mientras que el materialista insistirá en averiguar de primera mano las condiciones de vida. Son conocidos los costos y beneficios de ambos métodos.

Sin embargo, los métodos en cuestión se complementan en lugar de ser mutuamente excluyentes, y esto por dos razones. Una es que, tal como lo establece el llamado teorema de Thomas, la gente no reacciona a hechos sociales sino a la manera en que los percibe. De aquí la necesidad de contar con autoinformes además de estadísticas socioeconómicas.

La segunda razón es que tenemos que averiguar las causas distales de la conducta además de sus causas próximas. Y para esto necesitamos estudiar no sólo cómo viven hoy los actores de interés sino también qué les llevó a elegir su estilo de vida. En particular, necesitamos averiguar el curso de su socialización (o el fracaso de ésta) durante su infancia, el estado de su vecindario y del mercado laboral en la época en que eligieron su carrera, *etc.* Esto es particularmete obvio en los casos de delincuencia juvenil.

¿Por qué se decuplica la tasa de conducta antisocial durante la adolescencia (Moffitt, 1993)? Y, ¿por qué culminan las ofensas de todo tipo a la edad de 17 años y no de 14 ni de 22, o por qué no permanecen constantes para todas las edades pasada la infancia? La teoría del control social dice que "el delito ocurre debido al debilitamiento de los vínculos sociales". Pero esta respuesta no convencerá al

psicólogo del desarrollo (aveces mal llamado "evolutivo"). Este especialista sabe que el cerebro adolescente sufre profundas transformaciones: es inundado por hormonas, al tiempo que su corteza prefrontal, el órgano de la toma de decisiones y en particular del autocontrol, está aún subdesarrollado. Por consiguiente, el adolescente experimenta nuevas y profundas emociones y concibe nuevas aspiraciones, al mismo tiempo que empiezan a relajarse los controles familiares y sociales. Ésa es también la época en que la persona traba relaciones con individuos extraños a la familia y la escuela, como lo subraya la teoría del aprendizaje social. Durante esa etapa de la vida se dan pues todas las condiciones necesarias, tanto neurofisiológicas como sociales, para la comisión de actos antisociales en la búsqueda de gratificación instantánea.

En suma, la famosa *mens rea* (mente culpable) de los juristas empieza a formarse en el cerebro de un joven que se desarrolla velozmente en un medio desfavorable al desarrollo normal (pobre, inculto y violento). Más aún, se sabe desde hace más de un siglo que ciertas lesiones al lóbulo frontal están asociadas con una deficiencia del juicio moral y de la conducta social. Tal deficiencia es particularmente grave cuando la lesión ocurre en la infancia, antes que el paciente haya tenido la oportunidad de aprender e internalizar normas sociales y morales (Anderson *et al*., 1999).

Sin embargo, "ningún estudio ha demostrado fehacientemente una pauta característica de disfunción de la red prefrontal capaz de predecir un crimen violento" (Bower y Price, 2001:720). Afortunadamente, el desarrollo posterior del cerebro, que alcanza su madurez alrededor de los 22 años, junto con experiencias negativas, lleva a un desistimiento notable. De modo, pues, que no llevamos el delito en los genes. (Véase la crítica de Lewontin, 2000, al determinismo genético.) La moraleja metodológica es obvia: para entender la gestación del delincuente se necesita la convergencia de la psicología con la sociología (véanse, Agnew, 1992; Moffitt, 1993; Loeber, 1996; Robinson, 2004; Wikström, 2004).

Sin embargo, ésta no es la opinión del individualista metodológico: éste parte de la mente adulta y trata el medio social del delincuente como una mera colección de víctimas potenciales. En particular, los sedicentes imperialistas económicos son individualistas radicales y favorecen modelos utilitarios (o de elección racional) del delito. Según éstos, cada cual es un individuo libre, listo y egoísta que se mueve en un vacío social (véanse Becker, 1970; Wilson y Herrnstein, 1985; Gahlbäck, 2003).

Estos modelos pueden ciertamente explicar algunos delitos, los más tontos y

los más inteligentes, en términos de cálculos de utilidades esperadas, o más bien estimaciones groseras de riesgos y beneficios. Pero no explican a) por qué la enorme mayoría de los delincuentes son varones, jóvenes, pobres, y poco inteligentes; y b) qué circunstancias en el curso de la vida pueden empujar a un individuo a imaginar una carrera delictuosa. En otras palabras, el postulado de la "racionalidad" no ayuda a identificar el "punto de viraje" en la vida del delincuente potencial (véase Sampson & Laub, 1993). El enfoque de la elección racional tampoco ayuda a descubrir el contexto social (la situación objetiva) y la percepción del mismo que llevan a un individuo a cometer una ofensa particular (véanse Bottoms, 1994; Wikström, 2004).

Por consiguiente, el dogma de la "racionalidad" económica no ayuda a diseñar políticas ni programas de prevención del delito. Los proyectos exitosos de este tipo nada deben al enfoque económico (o de elección racional), y mucho al enfoque psico-socio-económico. Examinemos brevemente dos de los proyectos mejor conocidos de este tipo.

La Operación Cese al Fuego (Braga *et al*., 2001), conducida en Boston, fue un ataque frontal al problema de la violencia perpetrada por bandas juveniles. Sin embargo, su finalidad no fue represiva sino preventiva: intentó ayudar a la policía a identificar y diagnosticar bandas violentas con ayuda de sociogramas, así como a descubrir sus fuentes de armas. (La policía había supuesto, erróneamente, que casi todas las armas habían sido compradas en los estados sureños.)

Otro caso ejemplar fue el Proyecto sobre Desarrollo Humano en Barrios de Chicago (Sampson, Raudenbush y Ears, 1997). Éste fue un ataque indirecto al problema de la criminalidad creciente que se encontró en comunidades en proceso de desintegración. Su finalidad fue reforzar el control social informal disminuyendo la movilidad residencial. Para alcanzar esta finalidad se rediseñó y reconstruyó un barrio caracterizado por una gran frecuencia de delitos, situado en torno a la Universidad de Chicago. (Hace medio siglo el sociólogo argentino Gino Germani, quien a la sazón era profesor visitante en esa Universidad, al salir de su despacho a la caída de la tarde ponía un billete de un dólar en el bolsillo del pañuelo de su chaqeta para que se sirviese a quien quisiese, sin necesidad de golpearlo.)

Ambos proyectos, tanto el de Boston como el de Chicago, consideraban al ofensor como un miembro de más de un sistema social, el que a su vez estaba inmerso en la sociedad. Y en ambos proyectos intervinieron no sólo académicos sino también profesionales y empleados públicos.

Los sistemistas pueden utilizar los hallazgos genuinos de todas las escuelas, sean individualistas u holistas, porque les interesa tanto el micronivel como el macronivel. En particular, la visión sistémica de los hechos sociales esbozada en las dos primeras secciones de este trabajo es una visión de causalidad múltiple y frecuente: en cada momento toda persona y todo sistema social es tanto efector como recipiente de un gran número de estímulos de distintos tipos e intensidades. Sin embargo, es posible que, visto sincrónicamente, uno de los aspectos del suceso en cuestión resalte más que los demás. En este caso, en primera aproximación es lícito dejar de lado los rasgos concomitantes, de modo que podrá dar resultado un enfoque unidisciplinario.

Pero en cuanto la atención se desplace de sucesos puntuales a procesos a largo plazo, se verá a menudo que son pertinentes variables de distintos tipos, las que se turnan en iniciar cambios. Cuando esto ocurre, fallan la unidisciplinaridad y la sincronicidad, y es preciso adoptar la multidisciplinaridad y la diacronicidad. Ejemplos claros de la convergencia de disciplinas que se requiere para entender procesos complejos y de larga duración son la biología evolutiva del desarrollo, o evo-devo (Wilkins, 2002); la criminologia del desarrollo (Loeber y Le Blanc, 1990; Farrington, 1996); la escuela historiográfica de los *Annales* (Braudel, 1969), y la descripción que diera Trigger (2003) de las primeras civilizaciones. Otro tanto ocurre con la bioquímica, la neurociencia cognoscitiva y la psicología social. En todas las ciencias y técnicas han estado ocurriendo al mismo tiempo procesos de especialización o ramificación, y de síntesis o convergencia (Bunge, 2003).

Sugiero que las consideraciones metodológicas precedentes se aplican en particular a la criminología. Los modelos unifactoriales del delito no pueden ser completamente verdaderos poque hay tantos mecanismos como tipos de delito. Esto puede explicar por qué se proponen tantas explicaciones del delito y por qué algunas de ellas, aunque unilaterales, tienen un gran de verdad. Echemos un vistazo a dos de estos modelos.

modelos multifactoriales y estratificados de la delincuencia

En una perspectiva holista (globalista), la acción individual resulta exclusivamente de presiones sociales: seríamos productos pasivos del proceso de socialización. O sea, la flecha causal parte del macronivel: estructura → acción. Por el contrario, el individualista parte del micronivel: intenta explicar los hechos sociales procediendo de abajo hacia arriba, exclusivamente en términos de rasgos individuales, en particular al prescindir de normas morales. Es decir, la flecha causal parte del micronivel: acción → estructura.

En cambio, el sistemista podrá partir de cualquiera de los niveles, pero eventualmente involucrará también al otro: su explicación será estratificada. Por supuesto que a veces habrá que hacer intervenir a más de dos niveles. Por ejemplo, podrá ser necesario referirse al nivel nacional o incluso internacional, los que cuentan como meganiveles; o habrá que introducir un mesonivel, tal como el constituido por gobiernos y corporaciones transnacionales. Sin embargo, los delitos en pequeña escala (novillada escolar, evasión impositiva, robo, asalto, estupro y homicidio) rara vez exigen la consideración de más de dos niveles, el individual y el social. Nos limitaremos a delitos de este tipo.

Necesitamos dos modelos para dar cuenta de semejantes ofensas: uno para explicar la conducta individual, y otro para dar cuenta de la criminalidad como rasgo regular de todo un grupo social; por ejemplo, los habitantes del proverbial vecindario pobre del mundo industrializado, y de la ciudad perdida (o villa miseria) del Tercer Mundo. En otras palabras, necesitamos un modelo de las causas próximas del delito, y uno diferente de sus causas mediatas: las que empujan a una persona a cometer delitos repetidamente, o aun a adoptar el crimen como carrera. Aplicaré el modelo de Wikström para el primer caso. La figura 4.4 muestra una versión simplificada del mismo.

FIGURA 4.4. Factores causales próximos de actos ilegales. Inspirado en Wikström & Sampson, 2003, p. 122.

Las disposiciones de un individuo que desempeñan un papel en la conducta antisocial no son necesariamente genéticas o innatas. En efecto, la predisposición genética se ha demostrado solamente en un porcentaje diminuto de delincuentes. Más aún, uno de los mejores estudios de este problema (Caspi *et al*., 2004) concluye que los niños maltratados que poseen cierto gen son menos propensos a convertirse en personas antisociales. Éste no es sino un ejemplo de la conocida regularidad en genética conductual: los genes proponen, y el entorno dispone. Más precisamente, los genes son necesarios pero insuficientes, porque son activados o inhibidos por estímulos ambientales.

Tampoco la etnicidad cuenta como disposición a la conducta antisocial. Por ejemplo, es verdad que los afroamericanos, como grupo, son unas siete veces más propensos que los estadunidenses "caucásicos" a cometer delitos o, mejor dicho, a ser atrapados y castigados. Pero este hecho puede explicarse en términos sociológicos. De modo que es falaz concluir que un varón afroamericano particular, carente de antecedentes policiales, sea siete veces más propenso a cometer delitos que su empleador blanco.

Sin embargo, se sabe de policías, miembros de jurados e incluso jueces que tienen prejuicios contra los afroamericanos. El enfoque estadístico de la detección y control criminales es metodológicamente errada porque la estadística trata de grupos, no de individuos. El comportamiento individual sólo puede predecirse sobre la base de estudios de características individuales. (Por ejemplo, el hecho de que la mitad de la gente de mi edad es senil no autoriza a afirmar que la probabilidad de que yo sea senil sea igual a ½ : yo soy senil o no lo soy.)

Propongo complementar el modelo precedente con el mío propio, de las causas distales del delito. La idea básica es ésta (Bunge, 1989:180): "La desigualdad pronunciada genera infelicidad, baja autoestima, envidia, codicia, deshonestidad, anomia, insatisfacción con el orden social, y sus manifestaciones sociales: incooperatividad, violencia, y eventualmente rebelión y sus secuelas sangrientas. Cuanto más marginal es el individuo, tanto menos obligado se siente a obedecer los códigos moral y legal vigentes. Por ejemplo, allí donde se discrimina contra los gitanos, éstos se sienten libres de robar a los 'payos', a quienes consideran con razón como extranjeros, aunque no se les ocurriría robar a miembros de su comunidad."

Pero, desde luego, la moral y el autocontrol no son sino reguladores. Para encontrar los mecanismos del delito es preciso buscar en otro lado, porque la gente actúa por hábito, necesidad o deseo, no por restricciones. La analogía con el automóvil es obvia: lo que lo mueve es el motor, no los frenos.

La mayoría de los delincuentes adultos no son patológicos. Son personas biológicamente normales que violan la ley porque no pueden o no quieren satisfacer sus necesidades y deseos mediante el trabajo honesto, y no los frenan escrúpulos morales ni barrreras externas. En efecto, la estadística social apunta a fuentes sociales antes que puramente psicológicas del delito. Nos dice que el robo y la violencia en pequeña escala aumentan con la desocupación y sus concomitantes, la pobreza y la segregación, tanto social como espacial (véase Massey, 2001).

Con todo, sugiero que la desocupación y la segregación no son sino dos aspectos de una enfermedad social más amplia y difundida: la marginalidad. Ésta es, a su vez, consecuencia de la estratificación pronunciada y rígida y de la baja movilidad social que la acompaña, así como de su contrapartida psicológica, a saber, las bajas expectativas.

La marginalidad puede definirse como la exclusión del individuo de por lo menos uno de los grandes subsistemas de toda sociedad: la economía, la política y la cultura. La marginalidad económica puede medirse por la tasa de desocupación; la política, por la tasa de abstención electoral; y la cultural, por la tasa de analfabetismo funcional. Además, hay que contar con otras dos microvariables: la anomia (contrapartida psicológica de la marginaldad) y la solidaridad, que compensa en alguna medida por la anomia. Supongo que las cuatro variables en cuestión están relacionadas entre sí como lo muestra el siguiente diagrama.

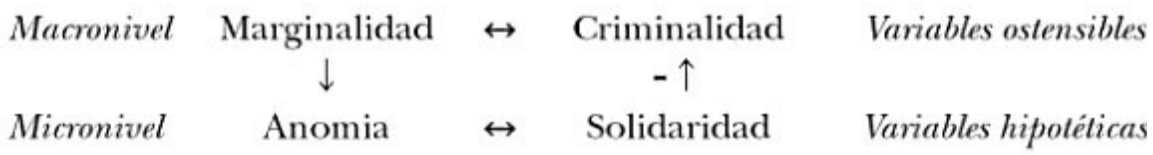


FIGURA 4.5. Factores causales distales de actos ilegales.
FUENTE, Bunge, 2003, p. 209.

Las variables del nivel superior son observables o cuasiobservables, mientras que las de nivel inferior son constructos hipotéticos del mismo tipo que la valencia química, la propensión a la violencia y la elasticidad de precios. La flecha simple simboliza acción causal y la doble sugiere interacción. En todos los casos, excepto el último, un aumento de uno de los rasgos causa un aumento del factor descendente. En ambos casos las variables se refuerzan recíprocamente. Por ejemplo, cuanto más marginal es una persona, tanto más propensa es a violar la ley; y un vez que la rompió, tanto más difícil le resulta obtener trabajo y asociarse con gente de orden. La solidaridad, ya sea en la forma de apoyo comunitario o de Estado de bienestar, desanima a la criminalidad: de aquí el signo menos que precede a la flecha ascendente. (Para la compensación [*trade-off*] de la marginalidad con la solidaridad en una ciudad perdida –villa miseria– mexicana, véase Lomnitz, 1975. Para el efecto *buffer* que ejerce el stado de bienestar, véase Sutton, 2004.)

Ambos modelos cuadran con el enfoque sistémico, porque ubican al actor en su entorno social, y consideran a éste como modificable por la acción del agente. En el Apéndice se intenta cuantificar ambos modelos.

observaciones finales

El estudio y la prevención de la delincuencia, como de cualquier otra anomalía social, han sido enfocados de tres maneras diferentes: holística o de arriba hacia abajo; individualista o de abajo para arriba; y sistémica o estratificada: véase la figura siguiente.

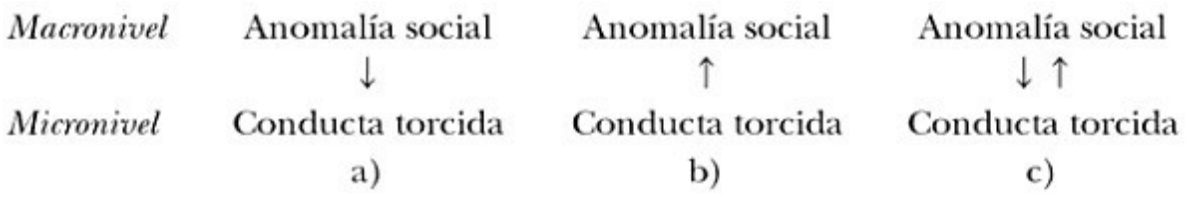


FIGURA 4.6. Tres enfoques del estudio y la prevención de la delincuencia: a) holista; b) individualista, c) sistémica.

El primer enfoque trata al delincuente como víctima de su medio social; el segundo, como única fuente de disrupción social, y el tercero, como víctima y a la vez victimario. Los dos primeros enfoques pueden ser fructíferos si se les diseña científicamente, como ocurre con las teorías del control social y de la tensión (*strain*) social. Pero el enfoque sistémico es el más realista y, por lo tanto, el que puede dar frutos más importantes, puesto que todo individuo pertenece simultáneamente a varios sistemas sociales, todos los cuales contribuyen a formarlo, al mismo tiempo que él los mantiene y transforma. Por este motivo "todos los tipos de problemas sociales tienden a estar interrelacionados, lo que hace difícil saber qué causa qué y cuándo y cómo hay que intervenir" (Farrington, 1996:70). Ésta es la misma razón por la cual la criminología es interdisciplinaria (Robinson, 2004).

Debido a que las anomalías sociales vienen en paquetes o sistemas, el criminólogo trata con un vasto conjunto de variables entretejidas. La peor estrategia es declarar que la madeja es imposiblemente compleja, y por lo tanto está fuera del alcance de la ciencia, aunque tal vez esté al alcance de la intuición, la comprensión simpática, la *Verstehen*, o lo que signifique esta palabra resbalosa. Otra mala estrategia es negar la complejidad y suponer que todo lo social se reduce, ya al genoma (sociobiología), ya al egoísmo ("imperialismo económico"). Pero de hecho la mejor manera de entender una madeja es analizarla, identificar las variables sobresalientes, y construir modelos cada vez más complejos y profundos que relacionen entre sí esas variables. ¿Cómo sabemos que éste es el mejor enfoque? Porque es el que nos ha dado la ciencia moderna.

apéndice: dos modelos cuantitativos

Wikström (2004b) sugiere que lo que impulsa a un individuo a cometer un delito es la naturaleza de su "intersección" con un contexto (entorno, oportunidad, tentación, etcétera).

Cámbiese el individuo o su contexto, y es posible que resulte una acción diferente. He aquí una formalización simplista de esta potente idea intuitiva.

Supongamos que las personas son motivadas por causas, razones, y evaluaciones de unas y otras. Supongamos también que las variables críticas son: estado familiar, desocupación, socialización deficiente, estimación de la eficacia de una acción y evaluación de su resultado. Finalmente, supongamos que estos cinco factores pueden cuantificarse como variables que toman valores en el intervalo real [0,1], y que se combinan multiplicativamente, de modo que su producto es nulo si cualquiera de ellas se anula y máximo si todas ellas son máximas. En símbolos, la probabilidad (*likelihood*, no probabilidad en el sentido matemático) de que un individuo cometa un delito particular es

$D = f.u.s.e.v,$

donde

f (estado familiar) = 0 si el individuo está casado, 1 si no;

u (desocupado) = 0 si el individuo tiene un empleo permanente, 1 si no;

s (socialización deficiente) = porcentaje de actos antisociales del individuo;

e (estimación de la eficacia de la acción) = (beneficio – costo) / beneficio;

v (estimación *a priori* del valor de la acción) = grado en que la acción satisface necesidades o deseos del momento.

Se objetará que u no debiera ser una variable dicótoma (0 o 1), puesto que hay empleos de tiempo parcial. Pero hay estudios empíricos recientes que muestran que, al menos entre los jóvenes y los adultos jóvenes, el empleo ocasional no es un freno al delito. Las otras cuatro variables, en particular e, son mucho más problemáticas. Pero son lo suficientemente importantes para justificar un serio esfuerzo para estudiarlas más detenidamente.

La fórmula anterior exhibe el carácter situacional del delito. (Recuérdese el proverbio "La ocasión hace al ladrón".) También hace lugar al desarrollo individual. En efecto, en la mayoría de los casos *C* decrece con la edad, a medida que el individuo se inserta más firmemente en la sociedad (por ejemplo, casándose) y aprende a estimar mejor los costos y beneficios del delito. Y aun si la fórmula no fuese convalidada empíricamente, podría ayudar a afilar algunos conceptos y levantar el nivel del debate.

Finalmente, cuantifiquemos mi modelo de las causas distales del delito (figura 4.5). Supongamos que, en una primera aproximación, la tasa *D* de delito es una función lineal del grado *M* de marginalidad. O sea, $D = a + bM$, donde a es la tasa básica (*a* ocupación plena sin segregación) y *b* es la tasa de aumento de *D* con *M*. Aunque esta generalización empírica es básicamente correcta, exige una explicación, ya que hay grandes variaciones de tasa de delincuencia entre los países. Por ejemplo, la tasa de delincuencia es mucho más alta en Estados Unidos que en países como India y Turquía, que se caracterizan por elevados índices de desocupación y subocupación, pero también por mucha mayor cohesión en las clases sociales bajas. En general, la criminalidad es mayor en las sociedades muy estratificadas, en las que cada cual se las tiene que arreglar por su cuenta, que en las sociedades en las que se espera de cada cual que ayude y controle al prójimo. También es mayor en las ciudades en que los pobres y los inmigrantes (tanto internos como externos) están aislados geográficamente en vecindarios miserables (*slums*). Esto sugiere que las claves de las diferencias de criminalidad sean la anomia (o discrepancia entre expectativas y logros) y la solidaridad. Procedamos a combinar estas dos hipótesis en una sola fórmula.

Aunque cuantitativas, las cuatro variables de la figura 4.5 son algo problemáticas. La tasa de criminalidad es la más conocida pero no la menos enojosa. En efecto, mientras que en algunos países ciertos pecadillos son pasados por alto, en otros cuentan como delitos graves, y recíprocamente. Además, la calidad de la estadística social varía mucho entre países. La combinación de estos dos factores hace que las comparaciones entre las tasas de criminalidad de distintas naciones sean de dudoso valor.

En cuanto a la marginalidad, ésta ni siquiera figura en las estadísticas sociales, en parte porque los expertos en indicadores sociales no están familiarizados con el índice de participación social, que es el dual de la marginalidad (García Sucre & Bunge, 1976). Sin embargo, es bien sencillo: el grado P de participación del grupo social G en las actividades que ocurren en la sociedad S es la cardinalidad (numerosidad) de la intersección de G con S dividida por el

tamaño de G. O sea, P = |G ∩ S| / |G|. La marginalidad M correspondiente es el complemento de P a la unidad, o sea, M = 1 - P. Usando esta fórmula se podría estimar las marginalidades económica, política y cultural de un grupo social cualquiera en una sociedad dada. Y sumando las tres marginalidades parciales se obtendría la marginalidad total de G en S (lo que supone asignarles el mismo peso).

En cuanto a la anomia, la definiremos como el promedio de la razón de las *desiderata* no satisfechas (o expectativas) al número total de *desiderata*. En símbolos obvios, A = 1 – (|C|/|D|) donde C = *Consummata* y D = *Desiderata*. Finalmente la solidaridad puede medirse por la tasa de participación en labores voluntarias, tanto formales (en ongs) como informales (en tanto que buenos vecinos). Es de esperar que investigaciones ulteriores en los fundamentos teóricos de los indicadores y las estadísticas sociales aclaren estos problemas. Haciendo a un lado estos escrúpulos metodológicos, procedamos a formular nuestro modelo.

Suponemos que, en primera aproximación, las cuatro variables en cuestión están relacionadas mediante las ecuaciones lineales siguientes:

$$C = aA \text{ (la criminalidad es proporcional a la anomia)} \quad [1]$$
$$A = bM - cS \text{ (\textit{trade-off} entre marginalidad y solidaridad)} \quad [2]$$
$$S = d + eM \text{ (la solidaridad aumenta con la marginalidad)} \quad [3]$$

Sustituyendo [2] y [3] en [1] recuperamos la hipótesis inicial:

$$D = \mathrm{a} + \beta M, \quad [4]$$

donde ahora los parámetros macrosociales *a* y *b* están analizados en términos microsociales:

$$\alpha = -\, acd\ ,\ \beta = a(b - ce). \quad [5]$$

Podemos decir que las hipótesis teóricas [1] a [3] explican la generalización empírica [4].

Los rasgos más objetables de este modelo son la linealidad y la presencia de demasiados parámetros empíricos. Con todo, los metodólogos nos dicen que, cuando la base de datos es aplastante, como suele serlo en sociología, economía y medicina, un modelo matemático crudo es mejor que ninguno. Y esto por dos motivos. El primero es que un punto de partida es mejor que ninguno, ya que

puede perfeccionarse. El segundo motivo es que un modelo matemático involucra ideas claras y puede señalar las tendencias principales; además, sus hipótesis son tan transparentes que puede provocar críticas constructivas, con lo cual podrá avanzar el conocimento. Y aun cuando no lo logre, afilará la mente.

bibliografía

Agnew, Robert (1992), "Foundation for a general strain theory of crime and delinquency", *Criminology* 30, pp. 47-87.

Anderson, Steven W., Antoine Bechara, Hanna Damasio, Daniel Tranel y Antonio R. Damasio (1999), "Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex", *Nature Neuroscience* 2,pp. 1032-1037.

Atran, Scott (2003), "Genesis of suicide terrorism", *Science* 299, pp. 1534-1539.

Becker, Gary (1970), "Crime and punishment: An economic approach", *Journal of Political Economy* 76, pp. 211-233.

Bottoms, Anthony E. (1994), "Environmental criminology", en M. Maguire, R. Morgan y R. Reiner (comps.), *The Oxford Handbook of Criminology,* Oxford, Clarendon Press, pp. 585-656.

Braga, Anthony A., David M. Kennedy, Elin J. Waringy Anne Morrison Piehl (2001), "Problem-oriented policing, deterrence, and youth violence: An evaluation of Boston's Operation Ceasefire", *Journal of Research in Crime and Delinquency* 38, pp. 195-225.

Braudel, Fernand (1969), *Écrits sur l'histoire,* París, Flammarion.

Brower, M. C. y B. H. Price (2001), "Neuropsychiatry of frontal lobe dysfunction in violent and criminal behaviour: A critical review", *Journal of Neurology and Neurosurgical Psychiatry* 71, pp. 720-726.

Bunge, Mario (1974), "The concept of social structure", en *Developments in the Methodology of Social Science,* W. Leinfellner y W. Köhler (comps.), Dordrecht, Reidel, pp. 175-215.

——— (1979a), "A systems concept of society: Beyond individualism and holism", *Theor and Decision* 10, pp. 13-30.

——— (1979b), *Treatise on Basic Philosophy,* vol. 4, *A World of Systems,* Dordrecht, Reidel.

——— (1983a), *Treatise on Basic Philosophy,* vol. 5, *Exploring the World,* Dordrecht, Reidel.

——— (1983b), *Treatise on Basic Philosophy,* vol. 6, *Understanding the World.* Dordrecht, Reidel.

——— (1989), *Treatise on Basic Philosophy,* vol. 8, *Ethics: The Good and the Right,* Dordrecht, Reidel.

——— (2003), *Emergence and Convergence: Qualitative Novelty and the Unity of Knowledge,* Toronto, University of Toronto Press, [trad. castellana: *Emergencia y Convergencia,* Barcelona-Buenos Aires, Gedisa, 2005].

——— (2004), How does it work? *Philosophy of the Social Sciences* 34: 182-210.

Caspi, Avshalom, Joseph McClay, Terry E. Moffitt, Jonathan Mill, Judy Martin, Ian W. Craig, Alan Taylor y Richie Poulton (2004), "Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children", *Science* 297, pp. 851-854.

Dahlbäck, Olof (2003), *Analyzing Rational Crime-Models and Methods,* Dordrecht-Boston, Kluwer.

Dilthey, Wilhelm (1959) [1883], *Einleitung in die Geisteswissenschaften,* en *Gesammelte Schriften,* vol. I. Stuttgart, Teubner; Gotinga, Vanderhoeck und Ruprecht.

Durkheim, Émile (1988) [1901], *Les règles de la méthode sociologique,* 2ª ed., París, Flammarion.

Farrington, David P. (1996), "The explanation and prevention of youthful offending", en Hawkins (ed.), pp. 69-148.

García-Sucre, Máximo y Mario Bunge (1976), "Differentiation, participation, and cohesion", *Quality and Quantity* 10, pp. 171-178.

Geertz, Clifford (1973), *The Interpretation of Cultures,* Nueva York, Basic Books.

Giddens, Anthony (1984), *The Constitution of Society,* Berkeley y Los Ángeles, University of California Press.

Hawkins, J. David (ed.) (1996), *Delinquency and Crime: Current Theories,* Cambridge, Cambridge University Press.

Lazarsfeld, Paul F. y Anthony R. Oberschall (1965), Max Weber and empirical social research, *American Sociological Review* 30, pp. 185-199.

Lewontin, Richard (2000), *It ain't necessarily so,* Nueva York, New York Review of Books.

Lloyd, C. (1991), "The methodologies of social history: A Critical survey and defense of structurism", *History and Theory* 30, pp. 180-219.

Loeber, Rolf (1996), "Developmental continuity, change, and pathways in male juvenile delinquency problem behaviors and delinquency", en Hawkins (comp.), pp. 1-27.

Loeber, Rolf y Marc LeBlanc (1990), "Toward a developmental criminology", en M. Tonry y N. Morris (comps.), *Crime and Justice,* vol. 12, Chicago, University of Chicago Press, pp. 375-437.

Lomnitz, Larissa (1977), *Networks and Marginality: Life in a Mexican Shantytown,* San Francisco, Academic Press.

Lomnitz, Larissa Adler de (1975), *Cómo sobreviven los marginados,* México, Siglo XXI.

Massey, Douglas S. (2001), "Segregation and violent crime in Urban America", en E. Anderson y D. S. Massey (comps.), *Problems of the Century: Racial Stratification in the United States,* Nueva York, Russell Sage, pp. 317-346.

Merton, Robert K. (1976), *Sociological Ambivalence and other Essays,* Nueva York, The Free Press.

Moffitt, Terrie E. (1993), "Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy", *Psychological Review* 100, pp. 674-701.

Odling-Smee, F. John, Kevin N. Laland y Marcus W. Feldman (2003), *Niche*

Construction: The Neglected Process in Evolution, Princeton, Princeton University Press.

Robinson, Matthew B. (2004), *Why Crime? An Integrated Systems Theory of Antisocial Behavior,* Upper Saddle River, Pearson/Prentice Hall.

Rosenfeld, Richard (2004), "The case of the unsolved crime", *Scientific American* 290 (2), pp. 82-89.

Sagemore, Marc (2004), *Understanding Terror Networks,* Filadelfia, University of Pennsylvania Press.

Sampson, Robert J. y John H. Laub (1993), *Crime in the Making: Pathways and Turning Points through Life,* Cambridge, Harvard University Press.

Sampson, Robert J., Stephen W. Raudenbush y Felton Earls (1997), "Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy", *Science* 277, pp. 918-924.

Sapolsky, Robert M. (2004), "The frontal cortex and the criminal justice system", *Philosophical Transactions of the Royal Society of London,* B 359, pp. 1787-1796.

Searle, John (1995), *The Construction of Social Reality,* Nueva York, Free Press, p. 19.

Sutton, John R. (2004), "The political economy of imprisonment in affluent Western democracies, 1960-1990", *American Sociological Review* 69, pp. 170-189.

Thornberry, Terence P. (1987), "Toward and interactional theory of delinquency", *Criminology* 25, pp. 863-891.

Trigger, Bruce G. (2003), *Understanding Early Civilizations,* Cambridge, Cambridge University Press.

Weber, Max (1976) [1922], *Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriss der verstehende Soziologie,* 5a. ed., 3 vols., Tubinga, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

Wikström, Per-Olof H. (2004a), "Crime as alternative", en J. McCord (ed.), *Beyond Empiricism: Institutions and Intentions in the Study of Crime,* New Brunswick, Transaction Publishers.

——— (2004b), "The social origins of pathways in crime", en D. P. Farrington, (ed.), *Testing Integrated Developmental/Life Courses Theories of Offending, Advances in Criminological Theory*, Y-Z, New Brunswick, Transaction Publishers.

Wikström, Per-Olof H. y Robert J. Sampson (2003), "Social mechanisms of community influences on crime and pathways in criminality", en Benjamin B. Lahey, Terrie E. Moffitt y Avshalom Caspi (eds.), *Causes of Conduct Disorder and Juvenile Delinquency,* pp. 118-148, Nueva York, The Guilford Press.

Wilkins, Adam S. (2002), *The Evolution of Developmental Pathways,* Sunderland, Sinauer Associates.

Wilson, James Q. y Richard J. Herrnstein (1985), *Crime and Human Nature,* Nueva York, The Free Press.

5. ¿PRACTICÓ MAX WEBER LA OBJETIVIDAD QUE PRECONIZÓ?

Hoy conmemoramos el primer centenario del manifiesto de Weber (1904) sobre la objetividad en estudios sociales. Ésta es una ocasión propicia porque, como lo afirmó recientemente el decano de la filosofía estadunidense (Rescher, 1997:1), "[l]a objetividad anda de capa caída. Entre algunos debido a su incapacidad para comprender su conexión con la racionalidad. Entre otros, que entienden perfectamente esta conexión, porque les repugna la racionalidad misma". En efecto, la objetividad exige razón impersonal, y la razón es la bestia negra de la New Age y el posmodernismo.

La tesis central del artículo de Weber era que las ciencias culturales, aunque radicalmente diferentes de las naturales, tienen esto en común con ellas: buscan verdades objetivas, se abstienen de formular juicios de valor, y evitan la parcialidad. Esas ciencias estudian lo que existe en lugar de proponer lo que debiera existir. De modo, pues, que Weber encomiaba la objetividad (o realismo), la neutralidad en lo que respecta a los valores, y la imparcialidad, tres conceptos diferentes que él confundía.

Los objetivos de este trabajo son: a) aclarar la tesis weberiana de la objetividad; b) identificar el lugar incierto de la objetividad en el credo subjetivista neokantiano que profesaba Weber; c) explorar la medida en que Weber practicaba lo que predicaba, y d) averiguar por qué Weber creía que era preciso defender la objetividad particularmente en ese tiempo, aunque había sido practicada por todos los científicos sociales, desde Tucídides hasta Durkheim. No discutiré en detalle las opiniones de Weber sobre el hiato entre hechos y valores, la neutralidad axiológica de las ciencias sociales, ni la presunta relatividad de la ética, porque estos temas han sido tratados detenidamente por otros autores (véase Brecht, 1959), así como por mí mismo (Bunge, 1989, 1996).

el *ethos* de la ciencia: weber y merton

Weber comenzó su famoso artículo distinguiendo correctamente la ciencia social (o cultural) de la técnica social (o *policy science*). La primera es descriptiva, al par que la segunda es prescriptiva o normativa. Y agregó que la primera, a diferencia de la segunda, debe atenerse a la objetividad, la neutralidad en cuanto a los valores, y la imparcialidad. Lamentablemente, Weber confundió estas tres categorías, aunque la primera es gnoseológica (o epistemológica, como se dice en espanglés), mientras que las otras dos son metaéticas.

No hay duda de que la objetividad, o sea, el respeto por los hechos independientemente de intereses personales, es esencial en las ciencias de hechos, puesto que su objetivo es encontrar hechos e intentar explicarlos. Más abajo veremos si Weber siempre logró ser objetivo. Ahora nos ocuparemos solamente del problema de si es deseable, o incluso posible, evitar formular juicios de valor y tomar partido en asuntos sociales, como lo sostuvo Weber en 1904, y nuevamente en 1917, cuando aún se luchaba en la Gran Guerra (Weber, 1988g).

Consideremos estos juicios de valor: "La guerra es el peor crimen", "La pobreza es mala", y "La opresión es injusta". ¿Son realmente subjetivos y por lo tanto infundados, es decir, asuntos de emoción o gusto, como lo han venido sosteniendo los intuicionistas y positivistas? Sugiero que esos y muchos otros juicios de valor son perfectamente objetivos e incluso verdaderos. En efecto, la guerra es mala porque involucra asesinato, el que obviamente es malo para las víctimas y sus parientes; la pobreza es mala porque impide a los pobres disfrutar de la vida; la opresión es mala porque genera privilegio injustificado a costas de miedo y miseria; y las tres son malas porque son divisivas e involucran derroche. (Más sobre valores y normas objetivas en Bunge, 1989 y Boudon, 2001).

Afimar que los científicos sociales debieran abstenerse de formular juicios de valor objetivos comporta restringir el alcance de la objetividad, o quizá protegerse contra los cazadores de brujas. En todo caso, Weber (1988d, p. 156) rompió su propia regla cuando, en medio de la carnicería de 1914 a 1918, apoyó la continuación de la misma contra la crítica de algunos colegas berlineses "porque todo el mundo sabe que esta guerra [...] es necesaria para nuestra existencia". Posturas tales como la de Weber sobre la Gran Guerra llevaron a Julien Benda (1975 [1927]) a escribir elocuentemente sobre la traición de los intelectuales de ambos lados en aquella época.

Lo que es verdad es que el científico social básico (tal como el sociólogo), a

diferencia del técnico social (como el jurista), no está necesariamente capacitado para diseñar políticas y planes para resolver problemas sociales o mediar en conflictos sociales. Con todo, los sociotécnicos, burócratas y políticos no serán muy eficaces a menos que utilicen estudios científicos sobre problemas sociales. Por ejemplo, un plan eficaz para contener la próxima pandemia de gripa debiera fundarse sobre estudios epidemiológicos, demográficos y sociológicos sobre los mecanismos de propagación de enfermedades infecciosas.

En cuanto a la imparcialidad, contrariamente a la opinión de Weber, no tiene por qué ser incompatible con la objetividad. Como dice Rescher (1997:43), "El ser objetivo en la determinación de los hechos no exige el estar dispuesto a aprobarlos y a rehusar el intentar cambiar las condiciones que representan." Hay que evitar la parcialidad solamente si interfiere con la búsqueda de la verdad, como cuando se sostiene que el libre cambio es la panacea de la prosperidad, pese a que las estadísticas pertinentes muestran que sólo favorece a las naciones poderosas, sobre todo a las que practican el proteccionismo en el terreno doméstico.

Más aún, el partidismo puede sugerir buenos problemas de investigación. Por ejemplo, los científicos sociales que objetan a las grandes desigualdades económicas, políticas o culturales serán más dados a estudiar la distribución del ingreso que los estudiosos como Weber, a quienes no conmueven la pobreza, la marginalidad, la opresión política o la privación cultural. En resumen, hay que impedir que la parcialidad deforme la representación de la realidad, pero no se puede impedir que motive investigaciones fructíferas. En todo caso, los científicos sociales no "van adonde los llevan los hechos", como diría un positivista, aunque sólo sea porque cualquier base de datos sociales es excesivamente voluminosa, amorfa y confusa para ser tratada sin ayuda de algunas hipótesis. Los científicos van adonde los llevan sus conjeturas, intuiciones, preferencias e inclinaciones ideológicas.

Es instructivo comparar la tríada weberiana objetividad-neutralidad axiológica-imparcialidad con el *ethos* de la ciencia que Merton (1968:604-615) describió en 1942 con referencia a la corrupción de los científicos y seudocientíficos nazis. Merton afirmó que las características de la ciencia básica son a) universalismo, porque "la objetividad excluye el particularismo"; b) comunismo gnoseológico, o propiedad común de los hallazgos científicos; c) desinterés, o sea, pasión por el conocimiento por el conocimiento mismo; d) escepticismo organizado, es decir, debate racional, libre y público sobre cualquier tema digno de ser discutido.

Merton, aunque conocido por su enorme erudición, no citó el famoso artículo de Weber sobre la objetividad. Un motivo de esta omisión puede ser que la exigencia de objetividad es sólo una de las cuatro condiciones de Merton. Otra razón es que, a diferencia de Weber, Merton va más allá de describir y justificar los usos científicos: también investiga su institucionalización (asociaciones, congresos, publicaciones especializadas), así como los conflictos ocasionales entre esas normas y los intereses extracientíficos, tales como la lealtad nacional y el deseo de asegurar la prioridad. Pero la principal razón de esa omisión debe ser que Weber fundó la sociología de la religión, no de la ciencia, que engendró Merton.

¿que hay de nuevo?

El artículo de Weber que comentamos suele considerarse como una contribución original y estrictamente metodológica al realismo gnoselógico y semántico, doctrina que puede resumirse en el mandamiento *¡Buscarás la verdad!* Pero esta tesis no era original. En efecto, es una regla que pusieron en práctica Tucídides y Aristóteles en la Antigüedad, Ibn Jaldún en la Edad Media, Niolás Maquiavelo en el Renacimiento, y Leopold von Ranke a comienzos del siglo xix. Además, François Quesnay, Adam Smith, David Ricardo, John Stuart Mill, Alexis de Tocqueville, Karl Marx y Edward Westermarck no estaban menos comprometidos con la búsqueda de la verdad, aunque cada uno de ellos tenía su caballo de batalla, como también lo tenía Weber.

¿En qué reside la novedad del artículo de Weber? Creo que su novedad reside en que fue el primero y más fuerte de los ataques de Weber a la filosofía materialista de la historia, particularmente en la versión economista de Marx. Nótese que he escrito "ataque" y no "examen" o "análisis". El motivo es que en el artículo de marras Weber no arguye convincentemente en favor de la tesis de que la búsqueda del "significado" subjetivo (meta) de las acciones es más objetiva o importante que la investigación de las llamadas circunstancias materiales de la existencia humana, tales como la manera en que satisfacemos o no nuestras necesidades básicas; Weber no menciona ninguno de los contraejemplos negativos al determinismo económico, tales como las catástrofes naturales, plagas, explosiones e implosiones demográficas, levantamientos políticos, o las muchas ideas que no "reflejan" relaciones de producción, tales como las del dios uno y trino y la de los números irracionales; y pierde la oportunidad de ridiculizar las fantasías e imprecisiones de la metafísica dialéctica (las que critico en Bunge, 1980, 1998).

En conclusión, aunque el marxismo es ciertamente defectuoso, Weber no le

da el golpe de gracia que se propuso. Más aún, puede argüirse que, pese a sus fallas, la concepción materialista de la historia es mucho más clara, plausible y profunda que la concepción imprecisa de Weber, la que su principal discípulo caracterizó como "subjetivismo e individualismo psicologista-realista" (von Schelting, 1934:420), lo que dista de ser un elogio.

La única acusación correcta de Weber es que la enorme mayoría de los marxistas contemporáneos de Weber no hicieron investigaciones sociales serias. En efecto, excepto Rosa Luxemburg no fueron sino divulgadores, críticos sociales y propagandistas. (Luxemburg publicó en 1913 una obra original sobre el imperialismo moderno, movimiento económico-políico que Weber ignoró.) Por lo demás, purgado de la dialéctica y del economismo radical, el materialismo ha estado floreciendo en antropología, arqueología y especialmente en historiografía en el curso del último medio siglo (véase Barraclough, 1979). De hecho se le practica cada vez que el investigador empieza por averiguar cómo se gana la vida la gente que estudia, al tiempo que su contrapartida idealista se interesa exclusivamente por los ragos llamados simbólicos, los que poco importan cuando la gente en cuestión no tiene qué comer ni puede defenderse.

¿Por qué Weber lanzó un ataque al marxismo si creía que esta doctrina había sido adoptada en su tiempo solamente por "legos y diletantes"? Y ¿por qué su ataque distó de ser ideológicamente neutral? ¿Por qué se abstuvo de atacar a sus numerosos colegas que, lejos de mantenerse por encima de la batalla, defendieron el *statu quo* o al menos lo dieron por sentado, y muchos de los cuales, incluso el propio Weber, justificarían la agresión de las potencias centrales una década después?

Sugiero que el motivo de este enfoque tendencioso de parte de Weber es que el marxismo se había convertido, al menos sobre el papel, en la filosofía oficial del Partido Socialdemócrata Alemán, el que entre los dos siglos estaba creciendo a un paso que alarmaba a Weber. En otras palabras, el Weber que escribió el artículo de marras no fue el científico objetivo e imparcial universalmente aclamado, sino un liberal de centro-derecha, chovinista y pro-imperialista (véase Weber, 1988d [1921]). En efecto, este gran socioeconomista y defensor de los derechos individuales no expresó preocupación alguna por las necesidades humanas básicas, ni compasión por los oprimidos ni, por consiguente, simpatía por la causa de la justicia social, ni por el naciente estado de bienestar, ni siquiera por los derechos humanos, a los que, dicho sea de paso, calificó como manifestación del "fanatismo racionalista" (Weber, 1976 [1922]:2).

idealismo contra materialismo: weber *versus* durkheim y marx

Para entender mejor la posición de Weber, comparémosla con la de Émile Durkheim, su contemporáneo, rival y camarada de armas antisocialista. También Durkheim abrazó y puso en práctica el realismo gnoseológico. Pero, gracias a que no estaba aplastado por la tradición idealista alemana, expuso la tesis realista de una manera mucho más clara que Weber. Lo hizo particularmente en el prefacio a la segunda edición de sus famosas *Règles*, que aun hoy se leen con provecho. Allí declaró que "los hechos sociales deben tratarse como cosas" (1988:77) y, más aún "como externas a los individuos" (*op. cit.*, p. 81). El objetivismo de Durkheim está pues atado a una ontología que es al mismo tiempo tácitamente materalista y explícitamente holista (o globalista).

La ontología de Durkheim es materialista en la medida en que, contrariamente al neokantismo que reinaba en su tiempo tanto en Francia como en Alemania, afirmaba la existencia independiente y la prioridad de los entes concretos, fueran físicos, biológicos o sociales. Siendo materialista a su manera, el objetivismo o realismo le vino naturalmente. En cambio, a Weber el objetivismo debe de haberle costado un gran esfuerzo, dado que su punto de partida era la vida interna, inobservable, del individuo. En efecto, según Weber las acciones de un individuo no resultan de circunstancias exteriores sino exclusivamente de sus deseos, creencias y decisiones. Y éstas están encerradas en la mente del agente: no son hechos externos fácilmente observables. Por consiguiente hay que adivinarlas. Usando la jerga hermenéutica de la escuela filosófica de Weber, las acciones observables del individuo deben ser "interpretadas". Lo que, naturalmente, da rienda suelta a la fantasía del investigador.

La filosofía que preconizó Weber fue la versión del neokantismo propuesta por Wilhelm Dilthey (1959 [1883]). La aprendió principalmente de su amigo Heinrich Rickert (véase Oakes, 1988), uno de los tantos profesores alemanes que saludaron entusiastamente el acceso de Hitler al poder. Esta doctrina, llamada histórico-cultural, historicista, hermenéutica, interpretativa, o de la *Verstehen* (comprensión, por oposición a explicación) sostiene dos tesis principales.

Uno de estos principios es la tesis ontológica de que todo lo social es espiritual (*geistig*) o cultural, de donde las ciencias sociales debieran llamarse *Geisteswissenschaften* (ciencias del espíritu) o culturales. Estas disciplinas serían radicalmente diferentes de las ciencias naturales, no sólo por su objeto sino también por su método.

La segunda tesis de la escuela es la regla metodológica según la cual la manera de abordar los hechos sociales (espirituales) es mediante la *Verstehen*, palabra resbaladiza que se traduce como entendimiento, comprensión o interpretación. Mientras Dilthey entendió la *Verstehen* como empatía, o ponerse en los zapatos del prójimo, Weber la entendió como adivinar la finalidad o intención del actor (véase Bunge, 1996).

En otras palabras, ejercitar la *Verstehen* no sería ni más ni menos que concebir una "teoría de la mente", o hacer una lectura de la mente, como cuando un perro intenta adivinar si su dueño está con ganas de jugar con él (véase Premack y Woodruff, 1978). Por consiguiente, la *Verstehen* es más característica del conocimiento ordinario que de la investigación científica. En otras palabras, Weber adoptó lo que hoy se llama psicología popular (*folk psychology*) y que Raymond Boudon prefiere llamar "psicología racional" para distinguirla de la experimental o científica.

Aun suponiendo que algunas personas ejerzan la *Verstehen* mejor que otras, no hay motivo para creer que sean capaces de detectar y analizar hechos macrosociales tales como inflación, exportación de puestos de trabajo, desocupación, proteccionismo, desequilibrio de pagos, guerra o imperialismo, con sólo especular sobre lo que está ocurriendo en las mentes de los actores involucrados en ellos. Solamente un estudio objetivo de la situación objetiva puede detectar y entender tales hechos en forma científica. Una vez estudiada la situación objetiva puede valer la pena preguntarle a la gente qué piensa acerca de ella. De hecho es lo que hace una consulta de opinión: ¿qué piensa usted sobre la guerra, la escasez de gasolina, la carestía de la vida, la desocupación, etc.? Por consiguiente, Weber se contradice cuando preconiza la objetividad y recomienda el empleo de la *Verstehen.*

En todo caso, la curiosa idea del significado o sentido (*Sinn*, *Deutung*) de una acción proviene del lenguaje ordinario, en el que se habla descuidadamente de acciones que tienen sentido o carecen de él, como cuando uno dice que no tiene sentido impedir una guerra empezándola. Y la interpretación de la palabra *interpretación* como capaz de revelar el "significado" de una acción es una importación de la hermenéutica teológica y literaria, puesto que sólo los textos pueden tener sentido. Obviamente, la expresión *significado* [*o sentido*] *de una acción* sólo tiene sentido si se postula la tesis absurda de que los hechos sociales son textos o parecidos a textos. (Para una crítica detallada véase Bunge, 1996, 1998.)

Weber expuso ambas tesis filosóficas en las primeras páginas de su obra

principal (1976), así como en algunos de sus escritos metodológicos (1988a), que son los únicos que leen los filósofos. Una finalidad del presente trabajo es averiguar en qué medida Weber utilizó esos principios en su obra sustantiva.

impacto del idealismo sobre los estudios sociales

La tesis ontológica de que todo lo social es básicamene espiritual lleva directamente al individualismo metodológico y al descuido concomitante de fuerzas supraindividuales tales como cambios climáticos, plagas, migraciones masivas, inflación, desocupación masiva, tradición e innovaciones sociales espontáneas. La tesis de que todo lo social es espiritual suena particularmente grotesca después de dos guerras mundiales, el Holocausto y otros genocidios, el Gulag, la Gran Depresión, la persistencia del colonialismo, la recurrencia de guerras por el petróleo o los diamantes, y los recientes aumentos de las desigualdades entre individuos y naciones.

El efecto de la tesis idealista en cuestión sobre los estudios sociales es mayormente negativo por dos razones. En primer lugar porque, al enfocar la atención sobre el lado subjetivo, los idealistas subestiman o incluso ignoran la lucha diaria por la vida de la enorme mayoría de la gente, así como las grandes fuerzas naturales y sociales anónimas, desde el calentamiento global y las epidemias hasta la tradición, la inflación, la migración masiva y la corrupción de las instituciones por ausencia de participación democrática.

La segunda razón por la cual el idealismo no puede dejar de ejercer una influencia negativa sobre la investigación social es que la trivializa, al decretar que todo acontecimiento *debe* ser el vástago cerebral de alguien, aunque no haya pruebas de tal vínculo. Consideremos por ejemplo "la ingeniosa [*geniale*] conexión entre el sistema indio de castas con la doctrina del karma". Weber (1988:131) nos asegura que éste es "absolutamente sólo un producto del pensamiento ético racional, no de 'condición' económica alguna". O sea, ese orden socio-teológico "debe haber estado presente como una representación mental" en algunos de los brahmanes dominantes aun antes de la invasión aria del subcontinente indio.

Según Weber, pues, no sería necesario intentar trazar el desarrollo del sistema de castas a lo largo de siglos, relacionarlo con cambios demográficos, socioeconómicos, políticos y culturales como la migración hacia el sur, la conquista militar, la transformación de pastores nómadas y guerreros en labradores que se asientan en un país extranjero, y la sujeción de muchos de los conquistados a la condición de parias. En lugar de semejante investigación trabajosa se nos ofrece

una explicación instantánea: Lo que sucedió *debe* haber sido el producto de alguna mente, aunque no tengamos la menor clave acerca de quién puede haber sido, ni menos aún de cómo adquirió el poder necesario para poner en práctica sus ideas.

(Compárese esta "interpretación" fácil y fantasiosa de la realidad social con la concepción materialista, incluso en su versión economicista. Cualesquiera que hayan sido sus fallas, Marx y Engels fueron pioneros en el estudio científico de las llamadas condiciones materiales de la gente, en particular los trabajadores industriales, sobre la base del viejo adagio *Primum vivere, deinde philosophari.* Por ejemplo, medio siglo antes que Weber, Engels [1845] hizo un estudio de primera mano de la condición de los obreros de Manchester. Y Marx describió en *El capital* esas condiciones sobre la base de los informes sometidos a S.M. británica por los inspectores industriales, cuya objetividad elogió cálidamente.)

La consecuencia gnoseológica de la tesis idealista es que las ciencias sociales son totalmente disyuntas de las naturales. Esta tesis ya era obsoleta cuando escribían Dilhey, Rickert y Weber. En efecto, ya habían nacido ciencias *biosociales* tales como la demografía, la epidemiología, la antropología y la neurolingüística; y poco después emergerían otras ciencias híbridas, tales como la psicología social y la medicina social. De modo, pues, que la dicotomía natural/social fue falsa ya al nacer, pese a lo cual (¿o debido a lo cual?) sigue siendo artículo de fe en muchas facultades de humanidades de todo el mundo.

Dado que esa dicotomía es falsa, no es verdad que el método científico, como se practica en las ciencias naturales, sea inaplicable en las sociales. Las que no son portátiles de unas a otras son las técnicas especiales como la microscopía y la entrevista. Estos métodos especiales no son portátiles porque están atados a ciertos objetos o temas, mientras que el método científico es universal poque sólo involucra ideas generales: las de fondo de conocimiento, problema, conjetura, prueba o *test* (*reality check*), evaluación de los resultados de la prueba, y eventual enriquecimiento o corrección del fondo de conocimiento.

Con todo, admito que la siguiente versión débil de la tesis idealista es verdadera: Los hechos sociales son "percibidos" (concebidos) de maneras diferentes por actores diferentes, a consecuencia de lo cual las relaciones sociales pasan por la cabeza de la gente, y las acciones sociales son motivadas en parte por procesos mentales. En suma, la sociedad no está dominada por ideas; pero la ideación, proceso que ocurre en los cerebros de los actores sociales, puede tener consecuencias sociales. Las ideas son potentes en la medida en que son materiales, en lugar de residir en el mundo platónico de las ideas o en algunos de sus

descendientes, tales como el espíritu absoluto de Hegel, el espíritu objetivo de Dilthey, y el mundo 3 de Popper. Creo que esta reconceptuación del concepto de ideación sirve al materialismo y rescata lo rescatable de la concepción idealista de la historia.

weber ¿utilizó coherentemente la *verstehen*?

Sugiero que Weber no siempre utilizó el enfoque "interpretativo" o *verstehend.* Más aún, puede argüirse que fue ambiguo en todo, motivo por el cual se le puede interpretar y reinterpretar sin fin, al punto de haber dado origen a toda una industria académica, con un total de 5 mil publicaciones en inglés (Sica, 2004) y vaya a saber cuántas más en otras lenguas. La ambigüedad invita la ambivalencia, como lo ilustra el presente trabajo.

Más precisamente, sugiero que en lo mejor de su obra Weber recurrió a consideraciones de arriba para abajo (macro-micro) además de las del tipo de abajo para arriba (micro-macro). Los ejemplos siguientes, tomados casi al azar de su vasta obra, debieran bastar para confirmar mi tesis, ya que son bastante importantes según el propio Weber:

1. *Industria moderna.* Weber (1904-1905) describió la fábrica moderna como una máquina que, una vez puesta en marcha, procede de manera automática independientemente de los deseos de los trabajadores encadenados a ella. La fábrica actúa arrolladoramente (*mit überwältingendem Zwange*) sobre sus obreros y sus estilos de vida, lo que es un caso obvio de acción de arriba para abajo (*top-down*). Más aún, Max Weber (1908) concuerda con la tesis de su hermano Alfred, de que el "aparato" industrial es tan rígido que no cambiaría si el capitalismo fuese remplazado por el socialismo. En cambio, semejante cambio macrosocial, que involucraría la transición del individualismo a la solidaridad, cambiaría radicalmente el "espíritu" de la firma, aunque de maneras impredecibles (*op. cit.*, 60). Éste sería un ejemplo más de acción de arriba para abajo.

2. *Religión y capitalismo.* Al comienzo mismo de su famoso libro *La ética protestante y el espíritu del capitalismo* (1904-1905:19) Weber admite que "la adhesión a una confesión religiosa no es la *causa* de fenómenos económicos sino, en cierta medida, su *efecto*". Lo que desde luego contradice su tesis principal, que propuso como refutación del materialismo histórico. (Sin embargo, al final del mismo libro [*op. cit.*, p. 83] rechazó la tesis "doctrinaria" de que la ética protestante bastó para engendrar el "espíritu" del capitalismo.) El mecanismo frugalidad → ahorros → inversión fue ciertamente favorecido por el asceticismo calvinista y puritano. Pero

el mismo mecanismo obró también en otras culturas. Al fin de cuentas, el moderno capitalismo comercial nació (mejor dicho, renació) en las repúblicas católicas de Florencia, Pisa, Venecia y Génova antes de difundirse a los Países Bajos, Francia, Inglaterra y Escocia. Además, como concluye Jere Cohen (2002:272) en su estudio extremadamente detallado de la tesis de Weber, "la legitimación religiosa es más crítica para la supervivencia de un régimen político que para un sistema económico. En comparación, la religión ha afectado a la economía de manera bastante moderada." En definitiva, la tesis de Weber es más famosa que viviente.

3. *Decadencia de la esclavitud.* Weber (1976:415) explicó la decadencia de la esclavitud en la Roma imperial como resultado de la "pacificación" de las fronteras: El mercado de esclavos se encogió a medida que fue reclutando menos prisioneros de guerra. De modo, pues, que la esclavitud no desapareció como resultado de astutos cálculos ni decisiones deliberadas de los dueños de esclavos, sino como consecuencia automática de un movimiento político suprapersonal. Wright (2002) y otros han hecho notar el aire marxista de esta explicación de tipo macro-macro.

4. *Planificación.* Según Weber (1976:35-36) la planificación es característica de las economías "racionales" (capitalistas). Es decir, las metas y decisiones del planificador son decisivas: el resto debemos ejecutar las tareas asignadas por el plan. Pero, desde luego, ni siquiera el planificador es totalmete libre: debe ajustar sus pares medios-metas a las reglas técnicas objetivas y situaciones económicas. Weber era lo suficientemente realista para subrayar que el maximizador libre y racional no es sino un tipo ideal. Insistió en que todos vivimos en lo que llamó una caja de acero, y nos mueven no sólo intereses sino también pasiones y tradiciones. De aquí que Weber no pueda ser considerado un precursor de las teorías de la elección racional (véase Swedberg, 2003).

5. *Burocratización.* Es sabido que el Estado occidental moderno se caracteriza por su burocracia. (¿Dónde quedaron los imperios chino, otomano y español?) Y Weber caracterizó la burocracia como el poder de la "*impersonalidad* formalista: *sine ira et studio,* sin odio ni pasión" (Weber, 1976:129). Más aún, la burocracia, como clase, compite por el poder con todas las demás clases sociales. En particular, sofoca la iniciativa empresarial-ejemplo éste de interacción arriba-arriba.

6. *Socialización.* Como todo el mundo, Weber concibió la socialización (*Vergesellschaftung*) como un proceso de arriba para abajo y no al revés, ya que comienza al nacer, cuando el individuo está a merced del entorno que ha heredado, y cuando carece de una mente refinada capaz de ser "interpretada".

7. *Explotación*. Contrariamente a Marx, Weber no se interesó mucho por la explotación. (Este hecho, junto con su desinterés por el colonialismo y con su indiferencia por los horrores de la guerra, sugiere que su conciencia moral estaba subdesarollada.) Sin embargo, hizo una excepción: en su famoso artículo "La ciencia como profesión" denunció en términos sarcásticos la explotación de que era objeto el asistente universitario, quien podía considerarse dichoso si dictaba 12 horas de clase por semana, al tiempo que su patrón, el "Ordinarius" (profesor titular), dictaba sólo tres (Weber, 1998h). Weber comparó esta situación con la del obrero fabril, e incluso usó la expresión de Marx "separación del trabajador de los medios de producción", aunque sin mencionar a Marx (lo que puede considerarse como un ejemplo de explotación). La *Verstehen* no puede detectar la explotación. En cambio, un examen de balances, planillas de pago y horarios de trabajo –o sea, indicadores de la situación objetiva– sí puede.

8. *Base económica de la cultura.* Después de haber ridiculizado la tesis de Marx, de que la "superestructura" o cultura descansa sobre una "infraestructura" económica, Weber (1988f) afirma descaradamente que "la esclavitud se convirtió en el portador económico de la cultura antigua" e incluso que "la organización del trabajo esclavo conforma la infraestructura indispensable de la sociedad romana". Parafraseando una vieja canción de cuna alemana, diré: *Max, Du hast den Karl gestohlen / Gib ihn wieder her, gib ihn wieder her!* (Max, tú robaste al Karl / ¡Devuélvelo, devuélvelo!).

En resumen, Weber no utilizó de manera coherente el enfoque de la *Verstehen.* Esta tesis no es novedosa: fue propuesta por primera vez por su discípulo Alexander von Schelting (1934). Hans Albert (1994) ha ido más allá: ha sostenido que Weber, lejos de usar la *Verstehen* como alternativa a la explicación causal, Weber las combinó. Yo voy aún más lejos: sostengo que el nivel científico de Weber cayó abismalmente cuando recurrió a la *Verstehen.*

Para bien o para mal, la incompatibilidad entre ciencia y mala filosofía no es excepcional. Por ejemplo, Marx elogió a la dialéctica al comienzo de *El capital,* pero afortunadamente la olvidó en adelante. Y los creadores de la física atómica y nuclear favorecieron una filosofía antropocéntrica, el neopositivismo. Como dijo Einstein, para descubrir la filosofía que practican los científicos hay que examinar su obra científica, no sus ensayos filosóficos.

la postura ambigua de weber frente a la ideología

Anteriormente sugerí que Weber fue motivado a escribir el artículo que

conmemoramos por su temor a que los estudios sociales fuesen deformados y mal usados por ideólogos izquierdistas. Desde luego, eso no falsea su tesis objetivista: contrariamente a lo que creía el propio Weber, ocasionalmente una buena investigación científica tiene motivaciones espurias, como cuando algunos científicos contemporáneos se embarcan en excelentes trabajos más por el ansia de obtener subsidios y premios que por pura curiosidad científica.

Y el que Weber nos pusiese sobre aviso contra el peligro de la contaminación ideológica no implica que rechazase de entrada todas las ideologías. De hecho, fue un liberal de centro-derecha, chovinista y pro-imperialista (véase Weber, 1988d [1921]). Como tal criticó al socialismo con mayor frecuencia y vehemencia que a la derecha. Por ejemplo, su primera invesigación empírica, de 1882, que versó sobre el trabajo agrícola, se originó en su participación en la *Verein für Soziologie.* Ésta no era una asociación científica ordinaria. En efecto, su "núcleo era un grupo de profesores universitarios que estaban preocupados por el antagonismo creciente de los obreros alemanes, agrupados en sindicatos socialistas, contra el Estado alemán. Por un lado [los profesores] querían convencer a los empresarios industriales de que era necesario introducir reformas sociales; por el otro, pretendían minimizar la influencia del pensamiento marxista sobre los trabajadores [...] La asociación tenía la esperanza de que los estudios y debates conducirían a legislación social y lo que hoy día llamaríamos una mejora en la relaciones entre el trabajo y la gerencia" (Lazarsfeld y Oberschall, 1955:185).

De modo, pues, que Weber estaba mucho más preocupado por la militancia creciente de los sindicatos y de los socialistas que por el poder de los *junkers* (latifundistas), los grandes industriales y los militares, los tres grupos que gobernaban al reino alemán en su tiempo, estaban preparando la primera guerra mundial, y eventualmente se aliarían con los nazis y gobernarían a través de ellos. (Sin embargo, Weber criticó abiertamente a aquellos de sus colegas que habían propuesto excluir a los socialistas de la cátedra universitaria, y trazó un perfil imparcial de los tímidos socialdemócratas del periodo de guerra: véase Weber, 1988d.)

¿Cómo llevó a cabo la *Verein* la investigación de marras sobre las condiciones de trabajo de los obreros agrícolas? ¿Fue completamente objetiva? No tanto. "Algo más de 3000 terratenientes recibieron cuestionarios detallados que requerían una descripción de la situación en sus áreas particulares" (Lazarsfeld y Oberschall, 1995:185). Se consultó al zorro sobre el bienestar de las gallinas. Ése no fue precisamente un parangón de objetividad. Es verdad que Weber y otros objetaron a este rasgo del estudio. No obstante, lo apoyó con sólo participar en él.

Lo que preocupó a Weber más que la elección tendenciosa de la muestra fue que el cuestionario ponía demasiado énfasis sobre las condiciones materiales de vida de los trabajadores. Para él, el problema era principalmente subjetivo: se trataba de saber si "él [el trabajador] y su empleador están safisfechos conforme a su propia evaluación subjetiva" (Weber, en Lazarsfeld y Oberschall, 1965:186).

(Sabemos cuán engañosas pueden ser las autoevaluaciones, especialmente en una tradición de resignación y obediencia. Por ejemplo, el obrero estadunidense actual, a diferencia de su contraparte de hace medio siglo, suele considerarse miembro de la clase media. Y, como informa Amartya Sen [2003], los habitantes de las provincias indias más pobres, Bihar y Uttar Pradesh, no se quejan de sus problemas de salud, en tanto que los de Kerala, cuya esperanza de vida al nacer es casi 12 años más que el promedio indio, se quejan en alta voz.)

Un año después Weber realizó, nuevamente a distancia, otro estudio sobre los obreros rurales, esta vez por cuenta de una organización evangélica. Pudo elegir entre distribuir cuestionarios entre sacerdotes luteranos o médicos. Eligió los primeros no solamente porque los evangélicos mantenían un registro central, sino también porque los sacerdotes de la parroquia podrían estar mejor enterados de los problemas psicológicos. Los médicos podían informar "sólo" sobre condiciones externas y por ello superficiales, tales como desnutrición, tuberculosis, accidentes de trabajo, y la manera en que se manejaban o ignoraban las quejas. El estado del alma, según Weber y sus patrocinantes, era mucho más importante que el estado del cuerpo. Para peor, eligió como informantes sobre el estado de alma de *Gastarbeiter* (trabajadores huéspedes) polacos, casi todos católicos, a ministros protestantes. ¡Objetividad, por cierto!

En el estudio de 1907 sobre obreros en grandes empresas industriales, Weber exhibió la misma preocupación por actitudes subjetivas con exclusión de las condiciones objetivas. En tanto que los sindicatos y los socialistas subrayaban el costado objetivo del trabajo y de la vida cotidiana, Weber enfocaba su atención en el aspecto subjetivo. Creo que un investigador realmente objetivo habría examinado ambas caras de la moneda, aunque hubiese comenzado por la condición necesaria para tener una vida interior, a saber, un cuerpo razonablemente bien alimentado, vestido, alojado y aseado.

De modo, pues, que a Weber no le importó averiguar si los trabajadores eran bien tratados. Lo que le importó era saber si estaban o no satisfechos, o sea, resignados. Ahora bien, es posible que los trabajadores agrícolas de Prusia Oriental, la región que escogió Weber para estudiar, estuviesen bastante satisfechos

con sus condiciones de trabajo y sus salarios, ya que casi todos ellos habían sido importados de Polonia, de modo que su grupo de referencia era el de los campesinos hambreados y sin tierra de su país de origen, proverbialmente atrasado. Es aquí donde son pertinentes algunas consideraciones sobre la justicia. Pero es aquí también donde la neutralidad en cuestión de valores le permite a Weber dejar de lado el importante asunto de la justicia, que es tanto psicológico como moral, ya que el ser tratado con justicia es una necesidad humana básica, y por lo tanto debiera interesar a los sociólogos (Taylor, 2003).

Para peor, lo que realmente le preocupaba a Weber acerca de los *Gastarbeiter* en Prusia Oriental no es que los terratenientes se aprovechasen de ellos, que esos obreros carecían de derechos, y que su competencia deprimiese los salarios de sus colegas alemanes. Lo que le preocupaba es que la importación de trabajadores polacos estaba "poniendo en peligro el carácter alemán y la seguidad nacional de esa frontera del reino alemán" (Lazarsfeld y Obeschhall, 1965:186).

De tal modo que desde el comienzo a Weber le interesó más la llamada cuestión nacional que la cuestión social. Análogamente, durante la primera guerra mundial Weber acompañó a la enorme mayoría de los profesores europeos, que defendían su gobierno. Solamente Albert Einstein, Bertrand Russell y unos pocos más condenaron ese crimen monstruoso.

En resumen, Weber fue un intelectual comprometido de principio a fin: parcial a los industriales, hostil a los terratenientes, desconfiado de los obreros, respetuoso para con el *establishment*, filósofo anquilosado, y leal a su patria aun cuando errase. No fue precisamente un espíritu imparcial, generoso y valiente. Esto no debiera sorprender, porque el idealista filosófico es insensible al sufrimiento en gran escala, así como al individualista metodológico se le escapa el panorama amplio. La combinción de idealismo con individualismo limita el alcance de la objetividad o incluso la bloquea, porque es egocéntrico. Opino que estas anteojeras filosóficas, el idealismo y el individualismo, le impidieron a Weber hacer la sociología de los grandes movimientos sociales de su tiempo, tales como el movimiento obrero, el socialismo, el nacionalismo, y el crecimiento vertiginoso de la ciencia y de la técnica.

conclusión

Es sabido que la obra de Weber consta de dos partes: una sustantiva y otra metodológica. El propio Weber reconoció que su obra metodológica, lejos de ser original, se inspiró en la de los neokantianos, en particular Rickert, a quienes llamó

"lógicos" pese a que quedaron al margen de la lógica moderna. Sobre no ser originales, los escritos metodológicos de Weber no fueron claros.

La obra sustantiva de Weber fue muy voluminosa y ejerció una enorme influencia, pese a que incluyó muy pocas investigaciones empíricas. Contrariamente a la opinión mayoritaria, sostengo que esta obra está compuesta de dos mitades: una científica y la otra semicientífica o aun seudocientífica. La primera es objetiva y por lo tanto nada debe al subjetivismo kantiano, en particular al enfoque de la *Verstehen.* Es de notar que su *magnum opus* póstumo, la enorme *Wirtschaft und Gesellschaft,* modelo temprano de la nueva ciencia, híbrido de sociología económica, política e histórica, contiene pocas fantasías no científicas. Aquí leemos, por ejemplo, que "los capitalistas están interesados en la expansión del libre mercado siempre que uno de ellos logre [...] alcanzar el monopolio y cerrar así el mercado" (Weber, 1976:384). Esta afirmación nada debe a la hermenéutica: podría haber sido escrita por Marx o incluso por Rosa Luxemburg.

Tal vez lo que ocurrió con la sociología desde la muerte de Weber en 1920 fue el desarrollo de la tensión entre el individualismo con idealismo, por una parte, y el materialismo con colectivismo por la otra, tensión que está presente en la obra del propio Weber. En efecto, en la actualidad en los estudios sociales se presta tanta atención a las ideas, intenciones y acciones como a los entes impersonales como la estructura social, las fuerzas productivas y el poder político.

En todo caso, afortunadamente quedan pocos weberianos ortodoxos y marxistas puros. Lo que hay en abundancia son neoweberianos y neo-marxistas. Y lo que los mejores neoweberianos toman de su maestro no es su método ni esta o aquella de sus tesis favoritas, sino su programa interdisciplinario: su intento de transgredir las fronteras artificiales entre las distintas ciencias sociales, refundiéndolas en una ciencia única, tal como lo habían intentado Ibn Jaldún y Alexis de Tocqueville. (Véanse mis argumentos en favor de la interdisciplinaridad en Bunge, 2003.)

Así pues, puede argüirse que ambos estudiosos de la sociedad dejaron una marca duradera en la medida en que sus discípulos remplazaron algunos de sus principios originales por otros. En mi opinión, los principales avances fueron una mayor utilización de datos empíricos y la adopción de un enfoque intermedio entre el individualismo y el globalismo, así como una mayor fidelidad al objetivismo (realismo) y una menor sujeción a la ideología. En otras palabras, ambas escuelas sobrevivieron gracias a la dilución, la convergencia y el respeto del método científico. Como lo sugerí más arriba, el propio Weber se acercó a veces a

su principal rival.

En conclusión, el idealismo empobrece los estudios sociales poque la mente autónoma y el espíritu objetivo son propios de la imaginación metafísica de Berkeley, Kant, Hegel, Dilthey y Husserl. En cambio, el materialismo, una vez purgado de la dialéctica y el economismo, ha resultado ser un marco general viable y fértil. Valgan de testigos la escuela de los *Annales* en historiografía (véase Braudel, 1976) y el materialismo cultural tanto en antropología (véase Harris, 1979) y en arqueología (véase Trigger, 2003).

La razón de estos éxitos debiera ser obvia: no hay deseos ni pensamientos desencarnados, aunque por supuesto podemos hacer de cuenta que los hay. La fuente objetiva de la vida social se seca a menos que se trabaje para producir alimentos terrestres. Por esto es que Weber fue objetivo en la medida en que no fue fiel a la filosofía idealista que predicó. ¡Benditas sean las contradicciones que le permiten a uno evadirse de la jaula dogmática!

bibliografía

Albert, Hans (1994), Kritik der reinen Hermeneutik, Tubinga, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

Barraclough, G. (1979), Main Trends in History, Londres, Holmes & Meier.

Benda, Julien (1975) [1927], La trahison des clercs, ed. rev., París, Bernard Grasset.

Boudon, Raymond (2001), The Origin of Values: Sociology and Philosophy of Beliefs, New Brunswick, Transaction Publishers.

Braudel, Fernand (1976) [1966], The Mediterranean, 2 vols., Nueva York, Harper & Row.

Brecht, Arnold (1959), Political Theory: The Foundations of Twentieth-Century Political Thought, Princeton, Princeton University Press.

Bunge, Mario (1980), Materialismo y ciencia, Barcelona, Ariel.

Bunge, Mario (1989), *Treatise on Basic Philosophy*, vol. 8, Ethics, Dordrecht-Boston, Reidel [Kluwer].

——— (1996), *Finding Philosophy in Social Science,* New Haven, Yale University Press, 1996 [trad. esp.: *Buscar la filosofía en las ciencias sociales,* México, Siglo XXI, 1999].

——— (1998), *Social Science Under Debate,* Toronto, University of Toronto Press, 1998 [trad. esp.: *Las ciencias sociales en discusión,* Buenos Aires, Sudamericana, 1999].

——— (2003), *Emergence and Convergence,* Toronto, University of Toronto Press, [trad. esp.: *Emergencia y convergencia,* Barcelona-Buenos Aires, Gedisa, 2004].

Cohen, Jere (2002), *Protestantism and Capitalism: The Mechanisms of Influence,* Nueva York, Aldine de Gruyter.

Dilthey, Wilhelm (1959) [1883], *Einleitung in die Geisteswissenschaften,* en *Gesammelte Schriften,* vol. 1, Stuttgart, Teubner, Gotinga, Vanderhoeck und Ruprecht.

Durkheim, Émile (1988) [1895], *Les règles de la méthode sociologique,* [introd. de J. M. Berthelot], París, Flammarion.

Engels, Friedrich (1973) [1845], *The Condition of the Working-Class in England,* Moscú, Progress Publishers.

Harris, Marvin (1979), *Cultural Materialism,* Nueva York, Random House.

Lazarsfeld, Paul F. y Anthony R. Oberschall (1965), "Max Weber and empirical social research", *American Sociological Review* 30, pp. 185-199.

Merton, Robert K. (1968), *Social Theory and Social Structure,* edición ampliada, Nueva York, The Free Press [trad. esp.: *Teoría y estructura sociales,* México, Fondo de Cultura Económica, 2002].

——— (1976), *Sociological Ambivalence and Other Essays*, Nueva York, The Free Press.

Oakes, Guy (1988), *Weber and Rickert: Concept Formation in the Cultural Sciences,* Cambridge, mit Press.

Premack, David y Guy Woodruff (1978), "Does the chimpanzee have a theory of mind?", *Behavioral and Brain Sciences* 1, pp. 515-526.

Rescher, Nicholas (1997), *Objectivity: The Obligations of Impersonal Reason,* Notre Dame, University of Notre Dame Press.

Sen, Amartya (2003), *Rationality and Freedom,* Cambridge, The Belknap Press y Harvard University Press.

Sica, Alan (2004), *Max Weber: A Comprehensive Bibliography,* New Brunswick, Transaction Publishers.

Swedberg, Richard (2003), "The changing picture of Max Weber's sociology", *Annual Review of Sociology* 29, pp. 283-306.

Taylor, A. J. W. (2003), "Justice as a basic human need", *New Ideas In Psychology* 21, pp. 209-219.

Trigger, Bruce G. (2003), *Understanding Early Civilizations,* Cambridge, Cambridge University Press.

Von Schelting, Alexander (1934), *Max Webers Wissenschaftslere,* Tubinga, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

Weber, Max [1904], Die "Objektivität" sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis, en Weber 1988a, pp. 146-214.

——— (1988a), *Gesammelte Aufsäte zur Wissenschaftslehre,* Tubinga J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

——— (1988b) [1904-1905], *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus,* en *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie,* vol. 1, Tubinga, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

——— (1988c) [1908], "Metodologische Einleitung für die Erhebungen des Vereins für Sozialpolitik über Auslese und Anpassung (Berufswahlen und Berufsschicksal) der Arbeiterschaft der gesclossenen Grossindustrie" (1908), en *Gesammelte Aufsätze zur Soziologie und Sozialpolitik,* Tubinga, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

——— (1988d), *Gesammelte Politische Schriften,* Tubinga, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

——— (1988e), *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie,* vol. 11, Tubinga, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

——— (1988f), *Gesammelte Aufsätze zur Wirtschafts-und Sozialgeschichte,* Tubinga, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

——— (1988g) [1917], Der Sinn der "Wertfreiheit" der soziologischen und ökonomischen Wissenschaften, en Weber, 1988a.

——— (1988h) [1919], Wissenschaft als Beruf, en Weber, 1988a.

——— (1976) [1922], *Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriss der verstehende Soziologie,* 5a. ed., 3 vols., Tubinga, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

Wright, Erik Olin (2002), "The shadow of exploitation in Weber's class analysis", *American Sociological Review* 67, pp. 832-853.

6. ¿SOCIEDAD DE INFORMACIÓN?

¿sociedad de información o de conocimiento?

La sociedad contemporánea ha sido llamada "la sociedad de información" (Castells, 1996). Si con esto se quiere decir que la información es el motor de nuestra sociedad, se afirma una verdad a medias, porque todas las relaciones humanas, en todas las sociedades, han sido acompañadas de flujos de información. Todos, en toda las ocupaciones, recibimos y transmitimos datos y preguntas, peticiones y órdenes, etcétera.

Los principales motores de toda sociedad, ya sea moderna o tradicional, no son los flujos de información sino el trabajo, el aprendizaje, la crianza de los niños, la cooperación, la competencia, la persuasión y la coerción. Los flujos de información forman parte de todas las relaciones sociales que mantienen y transforman a las sociedades, y esas relaciones no son solamente culturales, sino también biológicas, económicas y políticas.

Lo que ocurre es que, a medida que una sociedad se moderniza, el trabajo, la cooperación, la competencia y la coerción se planean y ejecutan en medida creciente con ayuda de conocimientos y prácticas creados por la ciencia y por la técnica. Nótese que acabo de decir "conocimiento", no "información", porque la información puede comunicar superstición o mentira, pregunta u orden, pedido o exhortación, promesa o amenaza, y virtud o pecado, tanto como conocimiento. La cantidad de información de las consignas "Compre más" y "Compre menos" es la misma, aunque su significado o contenido no lo es.

No es verdad lo que afirmara Marshall McLuhan, que "el medio es el mensaje". El contenido de un mensaje siempre importa más que el modo de su transmisión. Una promesa o amenaza es tan eficaz transmitida por internet como por teléfono. Lo que es cierto es que podemos pasar horas frente a una pantalla, y sólo minutos con un teléfono.

La idea de la primacía de la información está emparentada con el glosocentrismo, o sea, la filosofía según la cual todo gira en torno a la palabra. Martin Heidegger la resumió así: "La palabra es la morada del ser." Y su acólito, Jacques Derrida, afirmó que "nada existe fuera del texto". Naturalmente, ni uno ni otro se molestaron en exhibir elementos de prueba de sus afirmaciones.

Todas las personas cuerdas sabemos que las estrellas y las alimañas, los

torturadores y los posmodernos y demás entes reales no existen en textos. Si existieran de esa manera, todas las ciencias y técnicas serían reductibles a la lingüística.

información y acción

Vivir en sociedad es actuar con ayuda de información. Pero la mera información no conduce a la acción: lo que puede detonar una acción es el conocimiento. Y no basta disponer de información para conocer. Por ejemplo, un texto en sánscrito nada me enseña, porque no leo esa lengua. Para aprender algo de un texto es preciso entenderlo. Por tal motivo, ni siquiera el ordenador más refinado sabe algo: ya que no comprende, no puede conocer. A lo sumo, la máquina hace de puente entre gentes capaces de conocer.

Lo que caracteriza al trabajo calificado, la cooperación, la competencia y la coerción organizada en las sociedades modernas es el conocimiento especializado, es decir, el que va más allá del conocimiento ordinario. Es claro que este conocimiento, como cualquier otro, se transmite por vía de la información. Pero la información en sí misma no es conocimiento.

Hablemos, pues, de *sociedad del conocimiento* en lugar de *sociedad de la información.* Y aun así, aunque apreciemos el conocimiento tanto como la bondad, no exageremos su importancia: recordemos que la enorme mayoría de la gente, incluso la gente más poderosa del globo, vive en ignorancia casi total de los mecanismos naturales y sociales.

Para transformarla en conocimiento, la información debe ser entendida y, más aún, evaluada como verdadera o falsa, pertinente o irrelevante, práctica o impráctica, interesante o tediosa.

Por ejemplo, un rumor acerca de un hecho presunto no es sino un indicio de que algo puede haber ocurrido. Para saber algo sobre el presunto hecho habrá que buscar datos fidedignos que confirmen o desmientan el rumor, y habrá que evaluarlos a la luz del mayor conocimiento disponible.

Otro ejemplo: la información contenida en un texto científico no es conocimiento de nadie. Se transforma en conocimiento de alguien en la medida en que el texto se lee o escucha y se comprende. El motivo es que no hay conocimiento sin sujeto cognoscente. En cambio, la información, que es señal "viva" que se propaga, o símbolo "congelado" en un documento, puede circular en

un sistema informático, o puede almacenarse en un libro o en un disco, sin que nadie la capte ni procese.

Todo conocimiento lo es de algo y por alguien: no hay conocimiento de la nada ni conocimiento en sí mismo, salvo como abstracción filosófica, porque el conocer es un proceso cerebral.

Otra diferencia entre información y conocimiento es que la primera puede ser pública o privada, mientras que el conocer es personal o privado. En efecto, las informaciones de ciertos tipos circulan libre y gratuitamente, por ejemplo por internet. Otras, en cambio, son atesoradas por el Estado o por empresas privadas. Por ejemplo, la información que se divulga sobre la bolsa de valores es pública, en tanto que el conocimiento de las entretelas de las empresas privadas es privado. Otro tanto ocurre con el conocimiento técnico, que es patentable, y con el que manejan las fuerzas de seguridad, parte del cual es secreto.

Las fuentes de información como los periódicos, las estaciones de televisión y las editoriales, son bienes y pueden ser públicas o privadas. Quienes poseen o controlan dichas fuentes disponen de un poder que los ubica por encima del común de la gente. Pueden hacer pasar publicidad por conocimiento, ideología por ciencia, religión por moral, chapucería por arte, y coerción por justicia.

Todo lo que puede ser apropiado por alguien, ya sea por la fuerza o a cambio de otra cosa, puede contribuir a la desigualdad social. Por ejemplo, en la actualidad menos de 10% de la población mundial tiene acceso a internet. Con ello, los miembros de esa minoría privilegiada pueden obtener conocimientos que les dan ventajas sobre el 90% restante de la humanidad.

Es verdad que el porcentaje de los conectados a través de la red global está aumentando de un año al otro. Pero es seguro que la curva llegará pronto a una meseta, porque la enorme mayoría de los seres humanos seguirán sin disponer del conocimiento y del dinero que se necesitan para manejar internet.

Esto sugiere que no es verdad que la informatización esté democratizando a la sociedad. Ya regresaremos a este tema. De momento señalemos la ambivalencia del temporal informático que nos azota, y de algunos de cuyos aspectos nos hemos ocupado en otro lugar (Bunge, 2002).

la revolución informática es de doble filo

No hay duda de que la revolución informática está cambiando el estilo de

vida de los pueblos industrializados. Con razón, solemos saludarla con alborozo. Pero no debiéramos dar por descontado que este cambio sea progresivo en todos sus aspectos. Esto no debiera sorprender, porque la ambivalencia del progreso técnico es conocido. En efecto, la historia nos muestra que algunos adelantos técnicos han sido beneficiosos mientras otros han sido perjudiciales. También hay innovaciones de doble filo, y otras que son neutrales. Asimismo, los beneficios que traen algunos de dichos adelantos no se distribuyen por igual entre todos.

Acabo de enunciar una tesis que será rechazada tanto por tecnófilos como por tecnófobos. Mi tesis es que la técnica, a diferencia de la ciencia básica pero a semejanza de la ideología, no siempre es moralmente neutral ni socialmente imparcial. La raíz de esta ambivalencia es que cualquier ley natural o social puede usarse, ya para hacer algo, ya para evitar que ocurra. En efecto, si A siempre causa a B, basta hacer A para que ocurra B; y es necesario, aunque acaso insuficiente, abstenerse de hacer A para evitar B.

Por esto es que hay técnicas beneficiosas, como las que se usan en la fabricación de utensilios de cocina y de medicamentos eficaces; y hay técnicas maléficas, como las que se usan para fabricar armas agresivas y para manipular la opinión pública. También hay técnicas de doble filo, como las utilizadas en la fabricación de televisores, la organización de empresas, o el diseño de códigos legales, políticas macroeconómicas o programas sociales.

Por ejemplo, el televisor puede entretener y educar, o puede habituarnos a la violencia, la mendacidad de los mandamases, y la vulgaridad. El derecho puede servir para defender al inocente o al delincuente, para salvaguardar las libertades o pertrechar privilegios injustificados. Y una política económica puede beneficiar a los pobres, a los ricos o a nadie.

Dado que hay técnicas benéficas y otras maléficas, no es extraño que la mayoría de la gente sea, ya tecnófila, ya tecnófoba. Más aún, se da la paradoja de que los enemigos de la técnica no suelen tener empacho en utilizar sus productos, y algunos de sus amigos son tan incautos que la adoran aun cuando no la comprenden. Un caso de tecnofobia inconsecuente fue Fritz Lang, quien concibió y dirigió el film clásico *Metrópolis,* gran acusación visual a la técnica, utilizando las técnicas más avanzadas de su tiempo. Otro ejemplo de inconsecuencia fue el de Martin Heidegger, quien atacó a la técnica en general, pero admiró las técnicas militares y mediáticas que usó su partido, el nazi, para sojuzgar y saquear a gran parte de Europa.

La técnica informática es de doble filo, porque no se ocupa del contenido o significado de los mensajes, sino sólo de su elaboración y transmisión. Por una red se puede transmitir conocimientos o propaganda, poemas o insultos, llamados a la solidaridad o a la violencia. Por este motivo, todos tenemos algo que aprender y que decir acerca de la revolución informática. Debemos averiguar cuánto hay de cierto y cuánto de falso, así como cuánto de bueno y cuánto de malo en la literatura y la propaganda torrenciales que ensalzan las maravillas de los nuevos medios de elaboración y transmisión de información, al tiempo que olvidan los aspectos negativos de toda innovación.

La ambivalencia del correo electrónico en la investigación científica fue señalada sólo hace poco. A primera vista, la ampliación y el fortalecimiento de la red mundial de comunicación debiera de reforzar los vínculos interdisciplinarios. En efecto, internet ha facilitado enormemente la formación de "colaboratorios" internacionales, así como la búsqueda de información que solía estar distante tanto conceptual como geográficamente. Al fin y al cabo, dos documentos escogidos al azar en la red distan en promedio sólo 19 *clicks* (Albert *et al.*, 1999). De modo, pues, que el mundo de la información es, al menos en principio, lo que técnicamente se llama un "mundo pequeño", tal como una red de conocidos.

Sin embargo, Van Alstyne y Brynjolfsson (1996) han mostrado que el mismo mecanismo de difusión de la información también ayuda a "balcanizar" la ciencia, al reforzar los vínculos entre investigadores de campos extremadamente especializados, tales como la "comunidad de condensados Bose-Einstein", la "comunidad del hipocampo cerebral", o la "comunidad del índice de Gini". En otras palabras, la facilitación de la comunicación puede llevar a obstaculizar la convergencia de las distintas ramas del conocimiento, al modo en que la pertenencia a una gran familia hace que la gente se aísle del resto de la sociedad.

El que la red global promueva la insularidad o la universalidad depende en gran medida de los intereses individuales, los que a su vez son influidos por la perspectiva filosófica que se adopte. De aquí el potencial de la filosofía, ya para favorecer, ya para dificultar la integración o sistematización del conocimiento. Lo que sugiere una prueba más para evaluar una filosofía, a saber: ¿estimula u obstruye la unificación del conocimiento, y con ella la emergencia de interdisciplinas capaces de abordar problemas que desbordan las fronteras disciplinarias? (véase Bunge, 2004).

comunicación y creación

La información ha llegado a ocupar un lugar tan central en la civilización industrial, que ha dado lugar al mito de que el universo no está hecho de cosas materiales, sino de *bits* o unidades de información. Ésta es la versión contemporánea del mito sumerio que recogió el evangelista Juan, según el cual en el inicio fue la palabra.

Un instante de reflexión basta para caer en la cuenta de que esta tesis cosmológica es falsa. En efecto, un sistema de información, tal como un circuito telefónico o una red de televisión, está compuesto por seres humanos (o por autómatas) que operan artefactos tales como encodificadores, señales, transmisores, satélites y receptores. Todos éstos, empezando por los usuarios, son objetos materiales. Ni siquiera las señales son inmateriales: en efecto, toda señal cabalga sobre algún proceso material, tal como una onda electromagnética.

En otras palabras, no es verdad que el mundo social se esté des-materializando o, como lo expresó el físico John Archibald Wheeler, que los *bits* estén remplazando a los *its.* Comemos y secretamos moléculas, no *bits.* Lo que sí es verdad es que el correo electrónico está remplazando al postal. Pero ambos procesos, la señal que se propaga por una red y la carta que es llevada de un lugar a otro, son procesos físicos. La revolución informática es una innovación técnica que no requiere un cambio de ontología.

Nos reímos de los adoradores de las máquinas, porque creen que ellas pueden remplazar al cerebro. Pero olvidamos que personajes parecidos ocupan puestos de mando en la sociedad moderna. ¿Qué sino un maquinólatra es el ministro de educación que pretende inundar las escuelas y universidades de computadoras, sin ocuparse en cambio de la calidad de los instructores, de la motivación de los estudiantes, del contenido de la enseñanza, y de la función educativa de laboratorios y talleres?

¿Qué otra cosa sino un tecnólatra, o supersticioso de la técnica, es el administrador de fondos para la investigación que da prioridad a los proyectos que involucran el uso intensivo de computadoras, sin importarle el valor del problema ni la originalidad del enfoque? Todos esos tecnólatras confunden formación con información, así como investigación con elaboración o difusión de información.

Lo mismo se aplica a los técnicos informáticos, como Kurzweil (2001), quien profetizó que "dentro de pocas décadas la inteligencia de las máquinas sobrepasará a la inteligencia humana", y que incluso se fabricarán "seres humanos

inmortales basados en *software*". ¡Cómo seducen las profecías infundadas!

Todos quisiéramos saber más y, al mismo tiempo, recibir menos información innecesaria. En efecto, el problema de nuestro tiempo no es tanto la escasez de información como su exceso. Piénsese, por ejemplo, en un médico o un ejecutivo: ambos están sometidos a un bombardeo constante de información electrónica, telefónica y postal. Para disponer de tiempo para aprender algo nuevo deben armar filtros; o sea, deben ignorar la mayor parte de la información que reciben. Hoy día hay que ignorar mucho para llegar a saber algo: paradójico pero cierto.

Insisto en que información o mensaje no es lo mismo que conocimiento. Los mensajes de Heidegger, tales como "El mundo mundea", "La nada nadea" y "El tiempo es la maduración de la temporalidad", no comunican conocimiento alguno: son tan vacíos como la ristra de letras "papepipopu".

Lo que ocurre es que los mensajes de ese estilo, dichos en alemán o en una lengua muerta, suenan a profundos. El asiriólogo Kramer (1959:80) nos informa que ya los antiguos sumerios habían inventado el truco de ocultar las dificultades fundamentales con una capa de palabras de escasa significación.

Sin duda, la creación de algunos conocimientos requiere el uso de computadoras. Por ejemplo, la búsqueda de tendencias centrales en una montaña de datos económicos ya no puede hacerse a mano. Y muchos cómputos en física, química, economía, ingeniería y otras disciplinas son tan complejos que, de hacerse a mano, exigirían un ejército de calculistas que trabajasen duramente durante varios años. No hay duda, pues, que la computadora se ha vuelto indispensable en ciencia y técnica, así como en la gestión de empresas y organismos estatales.

Pero de aquí no se sigue que las computadoras puedan remplazar a los cerebros. Jamás podrán hacerlo, aunque más no sea porque las computadoras son diseñadas y construidas para ayudar a resolver problemas, no para encontrarlos o inventarlos. Y sin problema nuevo no hay investigación original, ya que toda investigación consiste, precisamente, en encontrar, analizar e intentar resolver algún problema.

Más aún, un programa de computadora sólo puede atacar un problema muy bien planteado y con ayuda de un algoritmo preciso. La máquina más potente es impotente frente a un problema mal planteado, o bien planteado pero sin algoritmo para resolverlo. En particular, no hay ni puede haber algoritmos para

diseñar algoritmos radicalmente nuevos.

En general, no hay programas para inventar ideas radicalmente nuevas y por lo tanto inesperadas. Sólo un cerebro vivo bien entrenado, curioso y motivado puede inventar ideas radicalmente nuevas, en particular analogías y principios de alto nivel. Las computadoras sólo pueden combinar ideas conocidas, y aun así a condición de que se les suministre las reglas de combinación.

Esto vale, en particular, para los llamados programas genéticos, de los que se ha dicho que son capaces de inventar (Koza *et al.,* 2003). Lo que hacen esos programas es combinar los elementos que se les da. Si bien es cierto que algunas de estas combinaciones son originales, la máquina no es capaz de evaluarlas: no puede saber cuáles son nuevas o útiles. Esto se parece a los monos de la fábula que, tecleando al azar durante siglos, pueden producir un texto significativo, sin que ellos mismos sean capaces de entenderlo ni apreciarlo.

Por añadidura, las computadoras trabajan a base de un reglamento. No tienen espontaneidad, curiosidad ni corazonadas; carecen de intuición, no conciben proyectos, ni evalúan la importancia de proyectos o de resultados. Ni siquiera entienden lo que hacen ni para qué o para quién lo hacen. Para un elaborador de información, las oraciones "Perro mordió a hombre" y "Hombre mordió a perro" valen lo mismo, porque contienen la misma cantidad de información. No así para el periodista del viejo chiste.

En resolución, los medios de información, sean electrónicos o tradicionales, facilitan la elaboración o la difusión de información, pero no producen conocimiento. En particular, las computadoras no descubren hechos en el mundo exterior ni inventan teorías capaces de explicar o predecir hecho alguno. Por consiguiente, no pueden remplazar al descubridor ni al inventor.

información y formación

No hay duda de que hoy día es conveniente que un escolar se familiarice con la calculadora de bolsillo y la computadora: esto le facilitará algunas tareas escolares y le dará ventajas en la vida adulta. Pero el estudiante debe aprender que estas máquinas no le evitarán estudiar, formularse problemas, ni preguntarse por el valor de lo que va aprendiendo. La calculadora y la computadora son auxiliares, no sustitutos. Pertenecen, como la escritura, a la cultura exosomática, con la que multiplicamos la potencia del cerebro (véase Donald, 1991).

Además, pensemos en el aspecto social de la difusión de las computadoras en la educación. Su uso está limitado a escuelas bien dotadas, de las cuales casi todas son privadas. Las escuelas públicas de los países del tercer mundo no pueden darse el lujo de usar computadoras mientras les falten lápices, papel, pizarras, talleres, laboratorios y bibliotecas, maestros bien preparados y pagados decorosamente; así como alumnos que lleguen a clase aseados, desayunados, vestidos, motivados para aprender y, por supuesto, libres de parásitos debilitantes.

Supongamos que una maestra de una escuela rural o de una "ciudad perdida", "villa miseria" o "asentamiento humano", disponga de 100 mil pesos para gastar en material didáctico en el curso de un año. ¿Qué debiera pagar con esta suma: computadoras y los gastos de teléfono y de suscripción a internet? En su caso, yo compraría herramientas de carpintería, un pequeño laboratorio de física y otro de química, 100 libros, suscripciones a un diario y una revista, y algunas excursiones a zoológicos, botánicos y museos. Y les pediría a los vecinos más prósperos que regalen las computadoras en desuso.

La escuela no debería limitarse a informar, ni siquiera a transmitir conocimientos verdaderos o útiles. La escuela debería formar cerebros, no cargarlos de información ni, menos aún, recargarlos al punto de provocar tedio e incluso náusea. También debería ponerlos sobre aviso contra la deformación en que se empeñan algunos programas de televisión como los dedicados a propalar supersticiones, como es el caso del popular programa televisivo estadunidense *The X files*.

Se forma un cerebro estimulando su curiosidad: planteándole problemas interesantes y exigentes, y proveyéndolo de los conocimientos indispensables para resolverlos y, sobre todo, de las herramientas necesarias para procurar esos conocimientos. Se le forma agrupando a los escolares o estudiantes en grupos poco numerosos y heterogéneos, en los que los aventajados ayuden a los lerdos. Se forma el cerebro proponiéndole pequeños proyectos de investigación que requieran la consulta de libros o revistas, o el diseño de observaciones o experimentos. Se le forma exigiéndole que exponga los resultados de sus pesquisas, ya oralmente, ya por escrito, ora por dibujos, ora por modelos en cartón, plástico o madera. El cerebro se forma organizando debates en que que se enfrenten equipos que defiendan ideas opuestas. Se le forma enseñándole a pensar críticamente. Un curso de geometría euclídea tiene más poder formativo que un curso de computación. El motivo es que no hay algoritmos para la resolución de problemas de geometría euclídea: aquí se trata de poner ingenio, no de memorizar reglas o de manejar computadoras.

ambivalencia de internet

Los tecnólatras afirman que la novísima autorruta nos está llevando a una sociedad más culta, cohesiva, solidaria y democrática. Según esta tesis, la frecuentación asidua a la red llevaría a una sociedad en la que la información, de la que se dice que es la moneda más valiosa de nuestro tiempo, se difunde gratuitamente. Más aún, en la sociedad electrónica que estaría emergiendo, cada cual podría tener millones de compañeros con quienes ayudarse mutuamente.

¿Es verdad tanta belleza? Sólo en parte. Veamos por qué. En primer lugar, como vimos antes, información o mensaje no es lo mismo que conocimiento. Internet difunde no sólo verdades, sino también falsedades e incluso mentiras. Sobre todo, difunde banalidades al por mayor. Por esto es causa frecuente de sobrecarga o indigestión informativa, dolencia tan molesta como la indigencia informativa.

En la red se puede meter de todo: noticia interesante o trivial, ciencia o seudociencia, filosofía seria o charlatanería, religión o política, arte o pornografía, relatos verídicos o fábulas. Los abusos seguirán ocurriendo porque la red no está, ni acaso debiera de estar, sometida a censura. En este respecto, internet no se distingue de otros medios de comunicación masiva, los cuales pueden utilizarse como medios de engaño masivo.

Todos estos medios se distinguen de las publicaciones científicas, cuyo material es filtrado antes de ser publicado. El filtro científico es tan riguroso que las revistas científicas de circulación internacional no publican sino una décima parte de los trabajos que reciben.

En internet no hay filtros: pasan tanto basura como joyas. No hay filtros porque no hay estándares, y porque la decisión de publicar queda librada al arbitrio del usuario, sin discusión con colegas ni, menos aún, con maestros. La libertad de expresión electrónica es total, a diferencia de lo que ocurre en la calle, el trabajo, el aula o el templo. También es total la anarquía intelectual: las informaciones rara vez vienen organizadas en sistemas.

Debido a la ausencia de filtros, estándares y sistematicidad, internet no podrá desplazar a la biblioteca, pese a las profecías que se vienen propalando desde hace años. Es verdad que los infoadictos apenas tienen tiempo para leer libros o revistas que no versen sobre ordenadores o sobre redes de información. Pero el hecho es que, en las librerías, los estantes dedicados a estos temas crecen a

diario. Paradójicamente, algunos de esos libros profetizan la desaparición del libro.

Incluso Nicholas Negroponte (1996), gurú de la autorruta de la información, advierte en su difundido libro *Being Digital* que los multimedia no pueden remplazar por completo a la palabra impresa, porque no dan rienda libre a la imaginación: "la palabra escrita destella imágenes y evoca metáforas que ganan gran parte de su significado de la imaginación y experiencia del lector". Quien lo dice es nada menos que el director de un departamento de informática del famoso Massachusetts Institute of Technology, en el que trabajan unos 300 expertos.

En resolución, la autorruta de la información no lleva a ningún lugar fijo. Transitando por ella se puede aprender algo (no mucho), comunicarse (incluso en exceso), y escapar durante un rato a lo que el presidente argentino Hipólito Yrigoyen llamaba las "patéticas miserabilidades" de lo cotidiano. Nos lleva a donde queramos ir, excepto a lugares reales.

infoadicción

Nacemos animales sociables y nos socializamos, del mismo modo que nacemos con la capacidad de hablar y casi siempre aprendemos a hablar. Por esto, uno de los peores castigos es la privación de compañía, en particular el confinamiento solitario. Otro es la privación de la libertad de palabra. Un tercero es la infoadicción.

En toda familia que contenga fanáticos de internet pueden suceder episodios como el siguiente:

— Te invito a pasear.

— No puedo. Estoy contestando una carta electrónica. Un rato después:

—¿Vamos al cine?

—¿Estás loca? ¿No ves que estoy leyendo mi correo electrónico? Algo más tarde:

— Ven a ayudarle a Pancho a hacer su tarea.

— Imposible. Estoy *surfing*, y acabo de encontrar un sitio delicioso, que no quiero perderme. Dile a Pancho que busque en internet la instrucción que necesita.

En resumen, internet ha dado lugar a una nueva dolencia: la infoadicción. Afortunadamente, los infoadictos (o redalcoholistas) son y seguirán siendo una ínfima parte de la población. Hay dos motivos para ello. El primero es que la enorme mayoría de las tareas que realizamos en la vida diaria no requieren uso de computadora. Ejemplos tomados al azar: aprender a caminar y a respetar al prójimo; comer y ducharse; lavar ropa y clavar clavos; saludar al vecino e imaginar un cuadro; jugar a la pelota y asistir a una reunión; escuchar el rumor de las olas o una risa infantil.

Otro motivo por el cual internet siempre será una herramienta de elite es que un sistema compuesto de ordenador y módem cuesta unos 1000 dólares, suma inaccessible a las cinco sextas partes de la humanidad. (Conste que no estoy contando la cuenta mensual.)

Por esos motivos no nos estamos encaminando hacia la sociedad virtual, la seudosociedad sin ciudades, locales de reunión, ni campos de juegos: colección amorfa de individuos encerrados en sus casas, cada cual sentado frente a su pantalla, comunicándose con centenares de personas sin cara: la sociedad de individualistas.

Bill Gates, el hombre más rico del mundo, es el dueño de Microsoft, uno de cuyos programas he usado para escribir este artículo. Cuando viajó a China, contra su costumbre no llevó consigo su *laptop* u ordenador portátil. No lo llevó porque quiso ver gente de carne y hueso, no imágenes en la pantalla, a fin de estimar el potencial del mercado chino. A su regreso declaró que los campesinos chinos necesitan tractores, no ordenadores. Aún no están maduros para la revolución informática: antes tienen que terminar de salir de la Edad de Piedra. Supongo que Bill Gates tiene razón en este punto. Y nadie podrá acusarlo de tecnofobia.

Concedido: en las sociedades industrializadas las computadoras se han vuelto indispensables, y debemos estarles agradecidos a sus inventores y fabricantes. También internet se ha tornado indispensable para millones de individuos, quienes lo usan para obtener informaciones importantes, así como para formular o responder cuestiones interesantes.

Pero la enorme mayoría de la gente no trabaja en la industria del conocimiento, de modo que no tiene necesidad de ordenador ni, aún menos, de internet. Más aún, esta red internacional será siempre inaccesible para quienes más lo necesitarían: los náufragos de la sociedad. Éstos son los marginados totales, los que no tienen parientes ni amigos, trabajo ni techo. Ellos sí podrían utilizar internet

para conseguir amigos u ocupación, o al menos para pasar el tiempo. Pero, desde luego, no tienen posibilidad de acceso a ella.

Aunque estemos conectados con internet, no estamos construyendo la sociedad virtual: ésta es tan imposible como las ciudades fantásticas que imaginara Italo Calvino. Ni, por lo tanto, estamos desmantelando las sociedades actuales que, aunque defectuosas, al menos son reales y susceptibles de mejoras.

Ningún ciberespacio puede remplazar a los espacios físico y social. La imaginación puede complementar a la realidad pero no puede sustituirla. Usémosla para mejorar la realidad, no para escapar de ella.

infoagiotismo y democracia

La infoadicción es un trastorno de la conducta personal. En cambio, lo que llamo *infoagiotismo*, o acaparamiento de información por grupos privados o por estados, es una lacra social. Es una lacra porque el monopolio de la información y de la opinión es incompatible con la democracia, ya que ésta involucra debate, el que es imposible si nadie piensa con independencia o si todo el mundo piensa lo mismo.

El infoagiotismo se da tanto en las sociedades democráticas como en las totalitarias. En estas últimas, el partido gobernante, por medio del Estado, controla todos los medios de comunicación de masas. En algunas sociedades democráticas, unas pocas empresas (exactamente seis en Estados Unidos) controlan casi todos los periódicos, canales televisivos y estaciones de radio. Como advirtió Horowitz (1980), "Un mundo en el que los medios de comunicación están aún más monopolizados que los medios de producción, podría fácilmente dar a luz un mundo orwelliano."

El control totalitario es absoluto, de modo que la opinión pública es una sola. El control empresarial es parcial, ya que las distintas empresas compiten ente sí en algunos respectos y ya que, en la sociedad capitalista, la noticia es mercancía.

Hay, pues, diferencias entre los dos casos. Pero la semejanza entre ambos debiera de asustar, porque todos los oligopolios de la comunicación propalan esencialmente la misma ideología. Y donde hay una sola opinión, no hay debate ni, por consiguiente, posibilidad de ampliar horizontes ni corregir errores. Donde hay uniformidad de opinión hay cristalización dogmática en lugar de corrientes renovadoras.

El periodista honesto procura decir la verdad, en tanto que el deshonesto (por vocación o por obligación) distorsiona u oculta la verdad. El contraste entre periodistas de ambos tipos se torna particularmente agudo y patente en tiempos de guerra. En esas circunstancias los mandos militares y las oficinas estatales censuran y fabrican mentiras patrióticas en gran escala.

La censura se ejerce en diversos grados. A veces es obvia, como cuando los mandos militares anuncian día tras día que sus soldados han tomado la misma ciudad. Otras veces la censura es sutil. Por ejemplo, hace poco todos hemos visto la foto del soldado que sostenía en sus brazos a una niña. La imagen sugería que el ejército invasor confortaba a la población civil. Pero el acápite de la foto reconocía que la niña era huérfana: su madre acababa de morir a manos de un soldado del ejército invasor. La mayoría prefiere mirar imágenes a leer, de modo que se quedó con la impresión de que los mercenarios en cuestión eran buenos samaritanos.

El ciudadano de una dictadura no participa de la vida pública, de modo que no puede hacer uso de la verdad política. En cambio, el ciudadano de una democracia auténtica participa en alguna medida de la vida pública, para lo cual tiene que estar bien informado.

El ciudadano carente de información, o alimentado a desinformación, se desinteresará de los asuntos públicos, al punto que ni siquiera concurrirá a las urnas. Delegará su opinión y su voto en la clase política. De esta manera, un partido político bien financiado podrá gobernar con el apoyo de una cuarta parte del electorado, como ocurre en Estados Unidos. Lo que no es precisamente gobierno del pueblo, por el pueblo y para el pueblo, como quería el gran Abraham Lincoln.

La moraleja es obvia: la ciudadanía debería de criticar la concentración de los medios de información masiva. También debería de contribuir al mantenimiento de periódicos, canales televisivos y estaciones de radio independientes o que, pese a ser estatales, como la bbc, gozan de autonomía y hacen buen uso de la libertad de información.

conclusión

Las personas sensatas no se oponen al avance técnico: al contrario, son entusiastas de él. No temen que la máquina domine al hombre, ni que la técnica avance ineluctablemente, porque saben que toda innovación es deliberada y por lo tanto controlable o aun evitable. Pero no abrazan las novedades técnicas sin antes

examinar sus consecuencias sociales previsibles.

Sabiendo, como se sabe desde hace casi dos siglos, que las máquinas pueden aumentar la productividad y con ello eliminar puestos de trabajo, una parte de las utilidades que ellas reportan debieran destinarse a acortar la jornada de trabajo.

Sabiendo que la computadora puede, ya aliviar el trabajo, ya aislarnos a unos de otros, también debiéramos proponer que se controle su uso en escuelas y lugares de trabajo, para impedir que la comunicación electrónica elimine los contactos cara a cara.

Y sabiendo que internet puede hacer perder tanto tiempo como el que ahorra, debiéramos proponer que se difunda (¡por internet!) la noticia de que este producto es adictivo, de modo que es preciso usarlo con moderación.

En general, sabiendo que toda innovación técnica tiene alguna desventaja, no es cuestión de rendirle culto por el solo hecho de ser nueva.

Lo nuevo puede ser bueno, malo, ambivalente o indiferente. Si es bueno hay que acogerlo. Pero si la novedad es mala, hay que evitarla o aun destruirla antes de que haga daño. Y si lo nuevo es ambivalente, como es el caso de todo lo informático, se impone usarlo con inteligencia, moderación y responsabilidad social, del mismo modo que se usa el cuchillo.

No es verdad que el progreso técnico sea inevitable. No es verdad, porque los inventos son obra humana, no natural ni divina. Y no es verdad porque el que un invento se implemente y difunda depende de los ciudadanos informados por una moral humanista y dispuestos a debatir racional y democráticamente los pros y contras de la novedad en cuestión. La tecnofilia ciega es tan peligrosa como la tecnofobia cavernícola. Por este motivo, debiéramos de propugnar la simbiosis de la técnica con el humanismo (véase Bunge, 2002).

Los grandes problemas y las soluciones profundas no emergen tecleando. Y la llamada realidad virtual no remplaza a la realidad a secas, sino que a lo sumo la complementa; y depende de nosotros el que la enriquezca o empobrezca.

En particular, las cuestiones sociales no se resuelven remplazando la sociedad real por una seudosociedad virtual, sino llevando a cabo reformas sociales que ataquen de raíz los males sociales, aunque gradualmente y en forma coordinada o sistémica, o sea, con ayuda del mejor conocimiento disponible.

Para alcanzar esta finalidad debemos favorecer la libre difusión de la información. Pero ésta no basta. Más aún, puede ser inoperante o incluso contraproducente cuando no se la entiende correctamente. Por ejemplo, la difusión de información sobre atentados terroristas, sea los de abajo o los de arriba, tiene el mismo efecto negativo sobre las víctimas que sobre los victimarios: en ambos casos exacerba el deseo de venganza, la pasión primitiva que alimenta la espiral de violencia.

Un ejemplo claro es el terrorismo. ¿Quién lo entiende correctamente? ¿Quién ha hecho notar que su mecanismo central es el ciclo autosostenido:

Provocación → Atentado → Represalia → Provocación

→ Atentado...?

¿Quién entiende por qué gobiernos presuntamente civilizados siguen recurriendo a represalias pese a que cada una de éstas origina un nuevo atentado terrorista? ¿Quién entiende por qué la mayoría de los terroristas suicidas no son indigentes e ignorantes, sino que pertenecen a la clase media, han sido escolarizados, y no persiguen fines utilitarios, aunque tampoco son precisamente altruistas?

Y ¿cómo se entiende por qué la mayoría de la gente siga sosteniendo, en nuestro tiempo presuntamente ilustrado, la ecuación bárbara e inmoral "justicia = venganza", que hemos heredado de los tiempos bíblicos? Es obvio que, si queremos acabar con el terrorismo, debemos empezar por entenderlo; y que para entenderlo hace falta algo más que información, a saber, más investigaciones serias en psicología social, sociología y politología, así como en ética (véase Atran, 2003).

En resumen, la información nunca basta, y a veces es redundante o incluso contraproducente, por transmitir errores, mentiras o exhortaciones criminales. Es preciso entender y evaluar la información: averiguar si transmite verdades o falsedades, profundas o superficiales, pertinentes o impertinentes, o si acarrea pedidos, sugerencias u órdenes improcedentes.

Busquemos el conocimiento detrás de las frases y las imágenes. Y emprendamos de una buena vez la marcha hacia la sociedad de la información bien entendida y evaluada, o sea, el conocimiento.

bibliografía

Albert, Réka, Hawoong Jeong y Albert-László Barabási (1999), "Diameter of the world-wide web", *Nature*, 401, p. 130.

Atran, Scott (2003), "Genesis of suicide terrorism", *Science* 299, pp. 1534-1539.

Bunge, Mario (1995), *Sistemas sociales y filosofía,* Buenos Aires, Sudamericana.

——— (2002), *Crisis y reconstrucción de la filosofía,* Barcelona y Buenos Aires, Gedisa.

——— (2004), *Emergencia y convergencia,* Barcelona y Buenos Aires, Gedisa.

——— (2006), *A la caza de la realidad,* Barcelona y Buenos Aires, Gedisa.

Castells, Manuel (1996), *The Rise of the Network Society,* Cambridge, Blackwell.

Deutsch, Karl (1966), *Nationalism and Social Communication,* 2a. ed., Cambridge, Harvard University Press.

Donald, Merlin (1991), *Origins of the Modern Mind,* Cambridge, Harvard University Press.

Habermas, Jürgen (1987), *Teoría de la acción comunicativa,* 2 vols., Madrid, Taurus.

Horowitz, Irving Louis (1980), "Commercial advertising as a form of knowledge: Ten propositions in search of a theory", *Knowledge* 2, pp. 19-26.

Koza, John R., Martin A. Keane y Matthew J. Streeter (2003), "Evolving inventions", *Scientific American* 288, núm. 2, pp. 52-59.

Kramer, Samuel Noah (1959), *History Begins at Sumer,* Nueva York, Doubleday Anchor Books.

Kurzweil, Ray (2001), "The law of accelerating returns", KurtzweilAI.net, 7 de marzo de 2001.

Luhmann, Niklas (1984), *Soziale Systeme: Grundrisse einer allgemeinen Theorie*, Francfort, Suhrkamp.

Menzies, Heather (1995), *Whose Brave New World?*, Toronto, Between the Lines.

Negroponte, Nicholas (1996), *Being Digital*, Nueva York, Vintage Books.

Stoll, C. (1995), *Silicon Snake Oil: Second Thoughts on the Information Highway*, Nueva York, Anchor Books.

Van Alstyne, Marshall y Erik Brynjolfsson (1996), "Could the Internet balkanize science?", *Science* 274, pp. 1479-1480.

7. ¿SOMOS TAN MALOS COMO NOS PINTA LA TEORÍA ECONÓMICA?

LO QUE RESPONDE LA ECONOMÍA EXPERIMENTAL ✻

El postulado central de la teoría económica estándar es que todo agente económico intenta maximizar sus utilidades esperadas independientemente de los intereses del prójimo. Esto es lo que casi todos los economistas y sus imitadores en otras disciplinas han venido sosteniendo durante dos siglos: que en el fondo todos somos canallas egoístas. Esto debe ser cierto, porque es lo que afirman miles de libros de texto de economía. Y también porque es esencial para cantar las loas del llamado mercado libre, o sea, el capitalismo sin trabas que pintan libros y manifiestos políticos, aunque fue divisado por última vez hacia 1900.

El postulado en cuestión es tan prestigoso, que se derramó de la economía a todas las demás ciencias sociales con el nombre de "teoría de la acción racional": hay teorías económicas del matrimonio y del divorcio, de la crianza de niños y de la educación, del delito y su prevención, del voto y de la devoción religiosa, *etc.* El postulado fue adoptado incluso por divulgadores de la genética (el "gen egoísta" de Dawkins) y por los sociobiólogos y psicólogos evolutivos perplejos ante la conducta altruista. Todos ellos nos dicen que la cooperación, lejos de ser beneficiosa al individuo y al grupo, es costosa y por lo tanto pone en peligro la aptitud darwiniana del cooperador (el tamaño de su progenie).

Si esto es cierto, la cooperación tendrá que deberse a algún oscuro mecanismo genético, tal como la selección de grupo o la aptitud inclusiva, conforme a la cual uno hará algo por sus descendientes pero no por su cónyuge, mejor amigo, preso político favorito o cómplice en un delito, ya que no está relacionado biológicamente con ellos. Los hechos conocidos de que las bandas de delincuentes y las élites de poder, que son bastante cohesivas, están compuestas casi exclusivamente por individuos que no están relacionados biológicamente entre sí, no debieran manchar las hermosas fórmulas de Hamilton, las que, al fin y al cabo, tal vez valgan para hormigas. Lo mismo vale para los descubrimientos que las bandas de leones, que cazan cooperativamente, no están compuestas por parientes; o que las hembras bonobos (chimpancés pigmeos) se unen para defender a sus crías de machos depredadores. Para un reduccionista biológico, el parentesco es mucho más importante en cuestiones sociales que los vínculos sociales y la comunidad de intereses y valores.

✻ Este ensayo es una reseña del libro de Herbert Gintis, Samuel Bowles,

Robert Boyd y Ernst Fehr (comps.), *Moral Sentiments and Material Interests*, Cambridge, mit Press, 2005.

Tampoco debiera ser un problema el hecho de que nadie sabe bastante genética humana, en particular de la conducta, para explicar las diferencias de actitudes humanas en función de diferencias genéticas. Cuando se trata de la naturaleza humana basta decretar, ya "genoma es destino", ya "experiencia temprana es destino". Cualquiera de estos lemas encontrará millones de partidarios, porque de hecho la conducta humana es determinada tanto por la naturaleza como por la educación, aunque hasta ahora no hemos aprendido a combinarlas, de modo que nos limitamos a mover las manos, tanto más vigorosamente cuanto menos sabemos.

Lo mismo vale para el principio del egoísmo, que vemos confirmado diariamente, y que basta para construir un número cualquiera de modelos matemáticos de la conducta humana. ¿Será que la maximización de la utilidad está en nuestros genomas? ¿Habrá un gen del capitalismo junto a un gen de Dios? Y ¿qué ocurriría si la expresión de uno de ellos estimulara o inhibiera la expresión del otro? Piénsese en todas las fórmulas matemáticas y todas las memorias que podrían publicarse sobre estos graves problemas antes de ser ridiculizados por alguno de esos molestos científicos de laboratorio, que no cesan de exigir pruebas empíricas.

Para apreciar mejor el carácter intuitivo, la simplicidad y la belleza de las teorías de la elección racional, fabriquemos un ejemplo sencillo: una teoría económica del engaño en la prueba escrita. Basta un único postulado: que vale la pena engañar si la ganancia esperada G es mayor que el riesgo esperado R. A su vez, podemos expresar R como el producto de la penalidad o sanción P por la probabilidad p de ser descubierto. (Estamos suponiendo, como es habitual en teorías de la elección racional, que el universo es un garito, de modo que le podemos asignar una probabilidad a cualquier hecho.) En resumen, postulamos que $G > pP$.

Por ejemplo, sea G el número de puntos académicos en juego, y P la pérdida del mismo número de créditos en que se incurre por haber sido suspendido en el examen si se es pescado engañando. Puesto que $G = P$, para que valga la pena engañar, la probabilidad p de ser pescado debe ser menor que 1. Puesto que un valor tan elevado como $p = 0.99$ cumple esta condición, la teoría predice que el engaño es deseable casi siempre. (Más precisamente, es deseable 99 veces de cada 100.) De modo que se matan dos pájaros de un tiro: la decencia y la finalidad de la

educación, que el ignorante de la teoría de la elección racional es tan ingenuo que cree que sea el aprendizaje. Todos los tipos de conducta y de delito se confunden en uno solo, y la moral puede ignorarse tranquilamente. ¿Qué mejor prueba de las ventajas de las teorías económicas de la conducta social?

Las teorías de la elección racional no se limitan a explicar el comportamiento humano. El libro de Gintis *et al.* que estoy comentando aclara que la mayoría de las políticas sociales presuponen el postulado del egoísmo. En efecto, suponen que no se puede confiar en que el individuo haga espontáneamente su justa contribución a la sociedad: todos seríamos básicamente garroneros (*free riders*) o "desertores" (*defectors*), y por lo tanto tendremos que ser obligados por la fuerza a contribuir a la *res publica.* Éste fue el mensaje central del influyente libro del economista Mancur Olson, *The Logic of Collective Action* (1965).

Vista a esta luz pesimista, la existencia misma de asociaciones voluntarias y autogobernadas, tales como cooperativas, sociedades de socorros mutuos, de padres y maestros, de bomberos voluntarios, de prevención del crimen, logias masónicas, bibliotecas populares, sociedades profesionales, la Cruz Roja y Amnistía Internacional, sólo puede explicarse por hipocresía o por la existencia de tontos que no saben lo que les conviene. De hecho no debieran existir ni familias, ya que de todo miembro de una familia que sea capaz de coordinar sus movimientos se espera que sea un cooperador, aunque rezongón, antes que un garronero.

Sin embargo, elevémonos durante un momento por encima de esos hechos enojosos y supongamos, sólo por afán de discutir, que el postulado del egoísmo fuese puesto a la prueba experimental y resultase falso ¿Qué ocurriría? Si la falsedad bastase para abandonar una teoría, los centenares de teorías de la acción racional serían botados rápidamente al bote de desperdicios de la historia intelectual. Pero, desde luego, no es así como se procede en los terrenos en que la ideología prevalece sobre la objetividad: en esos campos los embalsamadores matemáticos saben cómo presentar a teorías muertas como si estuvieran en vida. Como escribió Milton Friedman en el centésimo volumen del prestigioso *Economic Journal,* la teoría económica contemporánea no es más que "vino añejo en botellas nuevas". ¿Vino o aceite de culebra?

Repito la pregunta. Supongamos que un puñado de economistas intentara poner el postulado del egoísmo a la prueba experimental, fundándose en la creencia metodológica ingenua de que, puesto que incluso las teorías económicas más refinadas sostienen referirse al mundo real, tendrían que mantenerse en pie o

caer según que concuerden con los datos empíricos pertinentes o discrepen de ellos. De hecho ha habido semejantes herejes desde la década de 1970, y se llaman a sí mismos "economistas experimentales".

La primera generación de esta nueva raza de economistas, en particular Herbert Simon y James March, así como Daniel Kahneman y Amos Tversky, pusieron atención al componente "racional" del postulado. Encontraron que la gente de carne y hueso no calcula sus decisiones tan fría ni exactamente como lo predice la teoría. Por ejemplo, en lugar de esperar a que se presente la oportunidad comercial más promisoria, se embarcan en la primera oportunidad que tenga visos de compensar sus gastos de administración.

Otro hallazgo soprendente fue el de que la gente sigue apegada a sus posesiones aun después de que han dejado de prestarles utilidad: prefieren atesorarlas a venderlas ventajosamente. Es concebible que los economistas experimentales descubran eventualmente que la gente puede apegarse tanto a otros seres humanos que deseen vivir junto con ellos. Si esto ocurriera, incluso los economistas y sus imitadores podrían empezar a usar palabras tan antiacadémicas como "amistad" y "amor".

Pongámonos serios. Durante la última década ha cobrado notoriedad una segunda generación de economistas experimentales. Curiosamente, algunos de ellos residen en Suiza, ese modelo de nación conservadora, y sus apellidos empiezan con F: Ernst Fehr, Armin Falk, Urs Fischbacher y Bruno Frey. Los tres primeros trabajan en el Instituto de Investigación Empírica en Economía, de la Universidad de Zúrich, mientras que Frey es profesor emérito de la célebre eth, también de Zúrich (donde fue mi director de departamento cuando enseñé allí en 1973).

El principal descubrimento de estos investigadores es que, si bien hay algunos "egoístas racionales", tales como los proverbiales piratas de Enron y los que George Soros llama "fundamentalistas de mercado", no constituyen sino un tercio de la población. (En un famoso experimento, Richard Thaler y colaboradores mostraron hace unas dos décadas que los estudiantes de economía, a diferencia de los de humanidades, tienden a comportarse tal como lo estipula la economía estándar: tienden a copiarse y se rehúsan a cooperar. Recientemente Alan Blinder, el economista de Princeton, preguntó a sus amigos si sería deseable que en el refectorio de su universidad hubiese dos colas: además de la habitual, una cola expreso a mayor precio. A los economistas les pareció una buena idea; a los demás, pésima.)

La mayoría de los sujetos en los experimentos de Zúrich resultaron ser reciprocadores, en particular lo que los autores de este libro llaman "reciprocadores fuertes". Éstos "propenden a cooperar y a compartir con otras personas de actitudes similares, incluso a cierto costo personal, así como una disposición a castigar a los que violan la cooperación y otras normas sociales, aun cuando el castigar es personalmente costoso y no promete ganancias personales en el futuro" (C. M. Fong, S. Bowles y H. Gintis, p. 282).

Obsérvese la diferencia entre la reciprocidad fuerte y el altruismo recíproco, el que consiste en devolver bien por bien y mal por mal. El altruista recíproco cuenta con encuentros futuros, mientras que el reciprocador fuerte se comporta como lo hace incluso en intercambios únicos: tiene sentimientos morales además de intereses materiales.

La reciprocidad fuerte explica muchas realidades económicas que el "egoísmo racional" deja a oscuras. Por ejemplo, la pegajosidad de los salarios (*wage stickiness*), o sea, el hecho de que los salarios decrecen muy poco durante periodos de depresión económica, se explica por el deseo de los empresarios de mantener una moral elevada, la que no es sólo satisfacción en el trabajo sino también lealtad y deseo de hacer trabajo de alta calidad.

La reciprocidad fuerte explica también por qué la gente responde mejor a la motivación interna (por ejemplo la alegría de aprender) que a la gratificación externa (por ejemplo notas escolares). En particular, explica algo que R. M. Titmuss había encontrado varias décadas atrás: que la gente dona sangre gustosamente mientras no se le ponga precio. Al parecer, el mercado trunca la sensibilidad moral y la virtud cívica. Transforma a ciudadanos en mercenarios, amigos en consumidores, pacientes en clientes, *etc.* En suma, la privatización o comercialización (*commodification*) degrada moralmente.

Según la economía estándar, la gente es motivada exclusivamente por intervenciones externas, en particular recompensas extrínsecas, tales como ganancias y premios. Pero hace ya tres décadas que los psicólogos encontraron el "costo oculto de la recompensa", a saber, que deprime la motivación intrínseca. Y más recientemente los economistas experimentales, en particular Bruno Frey, encontraron que el efecto de las intervenciones externas depende de la manera en que las percibe el sujeto. Ellas debilitan la motivación intrínseca si se las percibe como controles, pero la exaltan si se las percibe como apoyos (E. Ostrom, p. 260). El empleado público corrupto no moverá expedientes a menos que se le halague, se le ofrezcan "mordidas" o se le amenace, mientras que el pianista hambriento se siente

alimentado por el aplauso del público que asiste a su concierto gratuito.

Pero en general el principal efecto social de las recompensas externas es que tienden a obstaculizar la autoregulación, la que es tan esencial para el gobierno democrático como para la conducta del agente moral autónomo y responsable. En otras palabras, cuando la única motivación es la recompensa externa, y más aún, cuando escapa al control del sujeto, genera dependencia, pasividad y conformismo. Trátese a la gente como si fuesen haraganes y se comportarán como tales. Lo mismo sucede con el castigo: "las penas severas desplazan y tapan la disposición de los individuos a participar en la vigilancia comunitaria, haciendo tanto más necesaria la aplicación de penas severas" (D. M. Kahan, p. 359). En general, como dice Frey, trátese a la gente como pillos y se comportarán como tales. De modo, pues, que el procedimiento habitual de recompensas y castigos, así como de control social, tiene el efecto perverso de que erosiona la libertad positiva, la *potestas agendi,* a menudo en nombre de la libertad.

Un impacto de estos estudios sobre las políticas públicas es que la gente siente obligaciones cívicas cuando las consultan e involucran en lugar de tratárselas como sujetos pasivos de decretos administrativos. Por ejemplo, la gente protesta cuando se instala un incinerador de desperdicios en su vecindario, particularmente si se les ofrece una compensación monetaria. Pero no protestan si se les muestra que otras comunidades aceptan cargas públicas similares por puro espíritu cívico. Análogamente, pagamos impuestos sin chistar a condición de que también los paguen los demás, pero tendemos a mentir en nuestra declaración de réditos si nos enteramos de que la mayor parte de los ricos no contribuyen lo que debieran. (Recientemente Warren Buffet, poseedor de la tercera fortuna del mundo, denunció que paga solamente 17% de su ingreso, al par que su recepcionista paga 30%. No tema su gobierno: esta noticia apareció en la sección de finanzas de la prensa.)

De modo, pues, que tenemos datos empíricos para avalar la opinión de que no somos ni de lejos tan malos como nos han pintado los economistas. Kropotkin, el príncipe anarquista, estaba mucho más cerca de la verdad en lo que respecta a la naturaleza humana que todos los profesores de economía juntos: cooperamos tanto como competimos. Lo hacemos en parte porque la gente tiene los mismos sentimientos morales (empatía y simpatía) que Adam Smith había examinado en su libro de 1759 sobre el tema, pero olvidó al escribir su obra fundacional de 1776 sobre la riqueza de las naciones. Y en parte también porque la mera idea de una sociedad de egoístas puros es tan ridícula como la de un Estado anarquista. Para alcanzar cualquier objetivo social, tal como la seguridad y la salud pública, hay que

cooperar en algunos respectos aun si se compite en otros.

El lector hará notar que muchos pensadores, entre ellos Aristóteles, Ibn Jaldún y Spinoza, supieron que la gente no es tan egoísta como lo sostuvieron Hobbes, Hume, Smith, y sus seguidores trataron de hacernos creer. También notará que unos pocos economistas, así como un puñado de filósofos de la economía, han criticado los postulados de la teoría de la elección "racional". Henri Poincaré sostuvo que la crítica es la sal de la ciencia. Es verdad que es la sal, no la carne y las patatas del hogar estadunidense tradicional. Pero ahora advertimos que la carne y las patatas que nos han estado sirviendo los economistas estaban en mal estado. Por consiguiente los economistas y los expertos en políticas públicas tendrán que recomenzar *da capo.*

Pero el remplazo del "egoísta racional" de la teoría económica estándar por el "reciprocador fuerte" de la economía experimental requerirá algo más que mucho ingenio. También exigirá gran coraje intelectual, porque la tentativa será vista como lo que es: un desafío a la ideología dominante. Y los economistas han sido entrenados durante dos siglos para difundir el evangelio del liberalismo económico (el predominio del libro de texto sobre los datos empíricos), antes que para reformar el orden económico para adecuarlo a la naturaleza humana, en lugar de deformar a ésta para adaptarla al dogma.

Además, la llamada economía experimental no es un enfoque alternativo de la economía sino de la psicología del actor económico. En efecto, esa disciplina no se ocupa de sistemas económicos (hogares, empresas y mercados) sino de sus componentes. Una economía experimental propiamente dicha tendría que manipular sistemas económicos más o menos realistas y someterlos a estímulos de diversos tipos, tales como competencia con sistemas del mismo tipo, introducción de innovaciones técnicas, nuevas regulaciones, huelgas, *etc.* Y no se limitará a armar sistemas artificiales, sino que también tendría que hacer "experimentos de campo", como se viene haciendo en sociología experimental desde hace más de medio siglo. Por ejemplo, tomar dos poblaciones rurales similares, y someter a una de ellas a un estímulo preciso como la organización de una cooperativa, el acceso a microcrédito o a una nueva técnica de cultivo.

En suma, los experimentos que hemos comentado han derribado la psicología subyacente a la teoría económica estándar. Pero no bastan para construir una teoría económica alternativa, porque se refieren a individuos, y la economía no es una colección de personas sino un supersistema compuesto por sistemas económicos. Con todo, los hallazgos de los llamados economistas experimentales,

desde Allais hasta Kahneman y Fehr, son sensacionales. Esperemos que se enteren de ellos los profesores de economía.

8. TEORÍA Y PRÁCTICA DEL COOPERATIVISMO: DE LOUIS BLANC A LA LEGA Y MONDRAGÓN

La teoría económica estándar presupone que todas las empresas son privadas. Pero de hecho en todos los países hay firmas estatales y mixtas, así como empresas cooperativas además de las privadas, y las primeras no se ajustan a las presuntas leyes del mercado, ya que no procuran maximizar sus utilidades. En efecto, la meta de la empresa estatal es servir al público, en tanto que la finalidad de la cooperativa es beneficiar a sus miembros de manera igualitaria y solidaria. Todos saben esto, salvo los profesores de economía que prefieren vivir en la Luna, lugar en que reina soberano el mercado libre, en el que nadie produce nada, pero todos venden o compran algo para beneficio mutuo.

En este artículo me propongo recordar los argumentos aducidos por el primer gran teórico del cooperativismo, así como los éxitos alcanzados por dos grandes y ejemplares sociedades de cooperativas. Una de ellas es la Lega delle Cooperative e Mutue, fundada en 1886 y que incluye a unas 15 mil cooperativas italianas. La otra es Mondragón Corporación Cooperativa, un conglomerado vasco de un centenar de cooperativas, que acaba de cumplir medio siglo de existencia y ocupa el noveno puesto entre las empresas españolas.

El primer gran teórico del cooperativismo fue Louis Blanc (1811-1882), historiador y militante socialista francés, aunque nacido en Madrid. Su libro *L'organisation du travail,* publicado en 1839 por la cooperativa de producción Société de l'Industrie Fraternelle, tuvo gran difusión y fue reeditado varias veces. En ese libro Blanc arguyó elocuentemente que, aun cuando los obreros de los "talleres sociales" (cooperativas de producción) trabajasen solamente siete horas por día (la mitad de lo usual en esa época), los beneficios para sí mismos y para la sociedad serían inmensos por los siguientes motivos:

1) Porque trabajaría para sí mismo, el obrero haría con entusiasmo, aplicación y rapidez, lo que hoy hace lentamente y con repugnancia;

2) porque la sociedad ya no contendría esa masa de parásitos que hoy día viven del desorden universal;

3) porque el movimiento de la producción ya no ocurriría en la oscuridad y en medio del caos, lo que causa la congestión de los mercados, y ha conducido a sabios economistas a afirmar que, en las naciones modernas, la miseria es causada por el exceso de producción;

4) porque, al desaparecer la competencia, ya no tendríamos que deplorar ese enorme desperdicio de capitales que hoy día resulta de las fábricas que cierran, de las sucesivas bancarrotas, de mercancías que quedan sin vender, de obreros en paro, de las enfermedades que causan en la clase obrera el exceso y la continuidad del trabajo, y de todos los desastres nacidos directamente de la competencia.

Blanc fue el primero en proponer una sociedad de cooperativas, a las que llamó "talleres sociales". Independientemente de él otro socialista, John Stuart Mill (quien pasa por liberal) propuso ideas semejantes en su influyente *Principles of Political Economy,* cuya primera edición apareció en 1848. Tanto Mill como Blanc fueron socialistas democráticos, es decir, reformistas antes que revolucionarios. Pero, mientras Blanc preconizó una economía sin competencia, Mill alabó el mercado y el librecambio, de modo que fue precursor de lo que hoy se llama socialismo de mercado. Desgraciadamente, Marx y sus acólitos despreciaron tanto el cooperativismo como la democracia política, con lo que, lejos de contribuir a la socialización de los medios de producción, parieron el estatismo dictatorial que caracterizó al difunto imperio soviético.

Tanto los marxistas como los fundamentalistas del Mercado (como los llama el financista George Soros) sostienen que el cooperativismo no puede sobrevivir en un medio capitalista, en el que las grandes empresas cuentan con la ayuda de los bancos y del Estado, y pueden producir en gran escala a precios bajos gracias al uso de técnicas avanzadas, y a que pueden explotar a sus empleados, particularmente si éstos no se unen en sindicatos combativos. Ésta es una proposición empírica, y por lo tanto se sostiene o cae si se la confronta con la realidad.

¿Qué nos dicen los hechos? Que el cooperativismo ha triunfado en pequeña escala en algunos países, y fracasado en otros. Por ejemplo, ya queda poco del pujante movimiento cooperativo inglés nacido en Rochdale (cerca de Manchester) en 1844. En cambio, florecen cooperativas de varios tipos y tamaños en países tan diversos como Suiza, India, Argentina, España, Italia y Estados Unidos.

¿A qué se deben los triunfos y fracasos en cuestión? Creo que este problema aún no ha sido investigado a fondo. Uno de los motivos del triunfo del conglomerado Mondragón es que tiene su propio banco y su propia universidad para la formación de sus técnicos y gerentes. Y ¿a qué se debió el fracaso de la cooperativa argentina "El Hogar Obrero" un siglo después de su fundación? Creo que un factor fue el que sus dirigentes eran funcionarios del Partido Socialista: creían que la devoción a la causa podía remplazar a la competencia profesional.

Otra causa de decadencia puede haber sido la que ya había señalado su fundador, el neurocirujano y dirigente socialista doctor Juan B. Justo, en su *Teoría y práctica de la historia* (1907). Allí nos dice que, paradójicamente, el triunfo de una cooperativa puede llevar a su ruina. En efecto, cuando una empresa crece mucho, la distancia entre la cúpula y la base aumenta tanto, que ya no hay participación efectiva. Y sin participación intensa no hay autogestión, que es la esencia del "espíritu cooperativo" y también de la democracia auténtica.

En todo caso, lo cierto es que las cooperativas son mucho más longevas que las empresas capitalistas: la tasa de supervivencia de las empresas unidas en Mondragón es casi de 100%, y la de las cooperativas federadas en la Lega es de 90% al cabo de tres décadas. Esta noticia sorprenderá a los economistas y profesores de administración, pero no a los cooperativistas, ya que los cooperadores, a diferencia de los empleados, trabajan para sí mismos y están dispuestos a esforzarse más, e incluso a sacrificarse por el bien común, por ser el de cada cual. En efecto, la cooperativa ofrece a sus miembros ventajas inigualables: seguridad del empleo, satisfacción en el trabajo, y orgullo de pertenecer a una empresa común inspirada en ideales nobles: igualdad, democracia participativa, y solidaridad dentro de la empresa y con empresas similares.

Es imaginable que una sociedad en que todas las empresas fuesen cooperativas, como lo son de hecho las empresas familiares, sería menos imperfecta que las sociedades actuales, las que no ofrecen seguridad económica ni, por lo tanto, tampoco política. Aunque la mayoría de los filósofos morales y políticos no se ocupan de la seguridad económica, la Oficina Internacional del Trabajo, dependencia de las onu, la considera un derecho humano.

Llegamos así a la conclusión de que el único orden social que promete la realización efectiva de la democracia integral y los derechos humanos es el cooperativista, el que aún no ha sido ensayado en gran escala. ¿Habrá políticos dispuestos a diseñar una plataforma que incluya un fuerte apoyo a la voluntaria y gradual de la economía?

9. SOCIOLOGÍA DE LAS FILOSOFÍAS

Este ambicioso tratado de Collins,* profesor de sociología en la Universidad de Pennsilvania, posiblemente el primero de su clase, desafía la visión dominante de la filosofía, que es estrictamente internalista. En efecto, Collins subraya el papel de las redes sociales a través de las cuales fluye el "capital cultural", y afirma que la historia de la filosofía es principalmente la historia de los grupos de filósofos. Rechaza la imagen clásica del filósofo como pensador solitario y ensimismado dedicado a asuntos que no son de este mundo. Collins también sostiene, a la manera de Durkheim, que incluso las especulaciones más abstractas son construcciones sociales. Más aún, considera al pensamiento como una variedad de conversación, frecuentemente polémica, con uno mismo y con otros, y por lo tanto como una actividad social.

Aunque el énfasis en las redes sociales es un saludable antídoto contra la concentración fantasiosa en pensadores aislados y en ideas desencarnadas que habitan un mundo platónico (o popperiano), la tesis de la naturaleza social de todo pensamiento, por abstracto que sea, es por lo menos discutible. Veamos. Pero dispensemos algún elogio merecido antes de formular muchas críticas.

El mérito más obvio de este libro es la impresionante montaña de información que ofrece. Nos pasea por todo el mundo a lo largo de cinco milenios. Miles de mojones aparecen y desaparecen a una velocidad que marea. Por ejemplo, todos los enciclopedistas son despachados en una sola página (606), en la que se nos dice que d'Alembert fue el único creador entre ellos. Collins no consideró digno de mención el hecho que d'Alembert no fue solamente un eminente matemático y físico teórico, sino también un positivista temprano; que Diderot, su socio y opositor filosófico, no fue solamente un gran novelista sino también un filósofo radical, materialista e igualitario; que el *Système de la nature* del Barón d'Holbach fue el sistema materialista más amplio e influyente de su tiempo; que Helvétius fue autor de una filosofía materialista de la mente y acuñó la máxima utilitarista de la mayor felicidad del mayor número; o que, en un libro igualmente famoso, La Mettrie expusiese una antropología mecanicista precursora del mito, hoy popular, de que el ser humano es una computadora. En una palabra, Collins parece ignorar que la modernidad, que rechazan los "posmodernos", fue gestada por el ala radical de la Ilustración.

* Collins, Randall (1998), *The Sociology of Philosophies: A Global Theory of Intellectual Change,* Cambridge, Harvard University Press.

(Desgraciadamente, Collins no es una excepción: en todas las universidades estadunidenses se ignora a esa pléyade de pensadores realistas, materialistas y cientificistas que constituyeron el núcleo de la Ilustración francesa. Sólo se enseña a Berkeley, Hume y Kant, ninguno de los cuales entendió la revolución científica que, comenzada en el siglo anterior, continuó vigorosamente en el Siglo de las Luces. A esa ignorancia deliberada se le llama imparcialidad académica.)

En el transcurso de su búsqueda de huellas y cruces de caminos, Collins encuentra algunas conexiones interesantes. Pero ellas involucran individuos y grupos más que ideas, resultado inevitable de utilizar casi exclusivamente fuentes secundarias. Por ejemplo, Collins confía en la historia popular de la matemática, de Morris Kline, y en el libro de Alberto Coffa sobre la tradición semántica para el Círculo de Viena. Más aún, todo lo que cita está en inglés, aun cuando las traducciones existentes sean notoriamente inexactas, como es el caso de las de Kant, Hegel, Frege, Husserl y Heidegger. Debido a que se funda casi exclusivamente sobre fuentes secundarias, este libro no es una fuente fidedigna de información.

Por supuesto que no podemos culpar a Collins por usar tantas fuentes secundarias al escribir una obra tan amplia. Pero es culpable por haberlas usado tan intensivamente, en particular porque ésta ha sido la fuente de muchos errores. Por ejemplo, no habiendo leído a los filósofos materialistas franceses de la IIustración, Collins no pudo advertir el enorme impacto que tuvieron sobre ellos las obras póstumas de Descartes, el *Traité du monde* y el *Traité de l'homme.* De aquí que pierda la oportunidad de alargar la red cartesiana en un siglo. Y, no habiendo leído a Niels Bohr, Collins no advierte la (mala) influencia que sobre él ejerció Kierkegaard (vía Høffding). (Collins no menciona a Bohr ni a Høffding, y en cambio dedica tres páginas a Kierkegaard, un periodista teológico, por haber sido un existencialista temprano.) Tercer ejemplo: Collins afirma que Popper "proclamó el fin del criterio de verificación y su remplazo por el de falsación" (p. 728). Cualquiera que haya leído a Popper sabe que consideró la falsabilidad como criterio de cientificidad, mientras que los positivistas lógicos consideraban la verificabilidad como el distintivo del significado. Mientras la tesis de Popper era metodológica, la del Círculo de Viena era semántica.

Este libro está repleto de información que los externalistas consideran como mera habladuría (*gossip*) porque no concierne al contenido de las ideas pertinentes. Por ejemplo, Collins nos cuenta que Schelling, Hegel y Hölderlin eran compañeros de cuarto a comienzos de la década de 1790, y que Schelling tuvo un enredo erótico con Carolina, la mujer de August Schlegel, quien le llevaba 12 años, y con quien

eventualmente se casó (p. 631). ¿Por qué habría de importar esto más que las infidelidades conyugales de un presidente americano? Lo que debiera importar es que, pese a tales contactos personales y a compartir el entorno social, las filosofías de Schelling y Hegel eran bastante diferentes, y que Hölderlin terminó dedicándose a la poesía. Sería interesante saber por qué los tres personajes, liberales en su juventud, terminaron en conservadores.

Otro mérito de esta obra es que, lejos de aislar a la filosofía del resto de la cultura, la relaciona con la matemática, la ciencia, la técnica, la seudociencia, el arte y la religión, aunque no con la ideología sociopolítica. Pero a Collins le cuesta distinguir entre estas corrientes de pensamiento, ya que para él todas ellas son construcciones sociales. De hecho, no es que le cueste distinguirlas sino que, en su opinión, las diferencias conceptuales carecen de importancia. En esta perspectiva sociologista, la ciencia es lo que construyen las redes científicas, la religión lo que construyen las redes religiosas, y así sucesivamente. Por ejemplo, afirma que la "revolución científica" (comillas en el original) no cambió el tipo de ciencia sino su dinámica social (pp. 806-807). Lo que hace es conectar las redes intelectuales con "las genealogías del equipo de investigación", la "tecnología de la investigación" (telescopio, bomba de vacío, etc.) Por consiguiente, lo que cambió no fue la naturaleza del descubrimiento sino solamente su ritmo: nació la "ciencia del descubrimiento rápido". Collins pasa pues por alto la secularización y el "desencantamiento" de la visión del mundo, lo que sorprende porque nuestro autor es un experto en Weber.

Un mérito adicional de esta obra es la profusión de diagramas genealógicos que muestran quién influyó a quién; o sea, las redes intelectuales. Desgraciadamente, algunos de estos diagramas incluyen demasiado, otros demasiado poco, y otros más incorporan datos falsos. Por ejemplo, las figuras 13.4, 13.5 y 13.6 muestran al neopositivista Hans Reichenbach como discípulo del antipositivista Einstein. (Reichenbach no entendió la relatividad especial, al desligarla del electromagnetismo clásico y al suponer que todo el espacio está repleto de observadores munidos de reglas y relojes.) Otro ejemplo: la figura 14.2 (p. 766) muestra a Marx sin descendencia intelectual. Ni siquiera se mencionan las obras filosóficas de Kautsky, Plejanov o Lenin, pese a su prominencia en una red ideológica y política muy importante.

Finalmente, otro mérito de Collins es que, contrariamente al constructivismo social que profesa, y que sólo ve conocimiento local o tribal, intenta descubrir rasgos universales e incluso leyes de la historia de las ideas. Por ejemplo, una de sus tesis centrales es la que llama "la ley de los pequeños

números", según la cual "en la vanguardia de la creatividad intelectual siempre hay un pequeño número de posiciones rivales", rara vez más de media docena (p. 42). Pero ¿es ésta una ley propiamente dicha o una tendencia? Y ¿qué si no hay posiciones rivales aun en medio de un intenso trabajo original? Esto no podría ocurrir según Collins, según quien la controversia, nunca la curiosidad, es la fuente principal de ideas nuevas. Cita con aprobación el famoso fragmento de Heráclito, en el que afirmaba que, si desapareciese la lucha, todas las cosas dejarían de existir. Collins está por cierto en distinguida compañía, particularmente la de Hegel, Marx y Popper. Pero ¿dónde queda la cooperación que se requiere para organizar y mantener redes intelectuales? Y ¿qué hacer con la invención de ideas sin rivales, como las teorías, métodos y diseños experimentales radicalmente nuevos? Hay que concebir ideas antes de poder criticarlas. Y no todos sienten más placer en criticar que en construir. (Por ejemplo, es sabido que Robert Merton, el fundador de la moderna sociología de la ciencia, rehuía la polémica.)

Algunas de las clasificaciones filosóficas de Collins son desconcertantes. Por ejemplo, afirma que "Planck entre 1908 y los 1920 defendió una versión de kantismo contra la reducción de Mach de la realidad a un flujo de sensaciones" (p. 722). De hecho Planck, igual que Einstein, adoptó una posición netamente realista, mientras que Mach y sus discípulos neopositivistas tomaron prestado el fenomenismo e incluso el subjetivismo de Kant. (Recuérdese, por ejemplo, la obra de Carnap *La construcción lógica del mundo*.) A propósito, Collins yerra a sostener que Einstein, al igual que Jeans y Eddington, "continuó la tradición de reconciliar la física con la religión". Por el contrario, Einstein mantuvo la religión y la ciencia estrictamente separadas, encima de lo cual no adoró a dios alguno. Sólo copió el truco de Spinoza, de identificar la naturaleza con Dios, para proteger sus teorías científicas. (Pero si Dios = Naturaleza, Dios no es sobrenatural ni, por lo tanto, la divinidad.) Por ejemplo, cuando dijo que Dios no juega a los dados, Einstein sólo quiso decir que el azar no es objetivo.

La comprensión de Collins de la ciencia y su papel central en la cultura moderna es muy limitada. Por ejemplo, al igual que Duhem y Randall antes que él, Collins afirma que los escolásticos tardíos ya habían dicho mucho de lo que dirían los modernos. Incluso afirma que "la teología alimenta a la ciencia" (p. 561). ¿Qué pasó con la guerra, tan bien documentada, entre la religión y la ciencia? ¿Qué, si no el mito cristiano de la creación de las especies biológicas, ha obstaculizado el desarrollo y la enseñanza de la biología evolutiva en Estados Unidos? ¿Qué, si no es el mito teológico de la inmaterialidad de la mente (adoptado por casi todos los filósofos de la mente) sigue obstaculizando el avance de la psicología biológica, la neurología y la psiquiatría, a costillas de los enfermos mentales?

Otro ejemplo: Collins acepta sin chistar la tesis de Derek Price, de que la ciencia es impulsada principalmente por la instrumentación de laboratorio (p. 536). La llama "tecnología de investigación" y afirma dogmáticamente que "las técnicas se desarrollan por ensayo y error [*tinkering*] en el taller" (*loc*. *cit*.). Pero los instrumentos de medición son diseñados, y todo estudiante de física sabe que tales diseños hacen uso explícito de teorías. Por ejemplo, no es posible diseñar ni calibrar un amperímetro sin usar la relación funcional entre intensidad de corriente y desplazamiento de la aguja. Algunas técnicas de laboratorio de uso corriente en hospitales, tales como la tomografía computarizada, hacen uso de teorías aún más complicadas.

Un ejemplo más: Collins llama "fenomenista" a la nueva física nacida con el siglo xx. Sin embargo, esa física fue marcada por el nacimiento del atomismo y de la relatividad, y los átomos no son aparentes (fenoménicos); y la relatividad especial descansa sobre el electromagnetismo clásico, teoría que, por postular la existencia de cosas invisibles tales como campos, también va más allá de los fenómenos. (Posible origen de este error: muchos de los divulgadores científicos entre 1880 y 1910, empezando por Mach, eran positivistas y por ende fenomenistas.)

El enfoque posmoderno de Collins es evidente a lo largo de toda esta obra. Por ejemplo, coloca a Heidegger sobre un pedestal y le atribuye un "análisis fenomenológico del mundo social" (p. 749), presumiblemente debido a la charla vacía de Heidegger sobre *Dasein* [existencia]. De hecho Heidegger no manifestó ningún interés por asuntos sociales antes de afiliarse al Partido Nazi, cuya ideología elogió incluso 20 años después, ya terminada la guerra.

Ejemplo aún más revelador: Collins le dedica solamente media docena de páginas (de un total de casi mil) a la Ilustración; tantas como al Siglo de Oro español, el que fue importante en literatura pero no en filosofía. Sin embargo, en el llamado Occidente todos, incluso Collins, somos vástagos de la Ilustración: todos gozamos de los beneficios del secularismo, la libre investigación, la racionalidad, la objetividad, las libertades intelectuales y el progreso (en algunos respectos). Incluso los jesuitas aprendieron de la Ilustración, añadiendo una dimensión social importante a sus ocupaciones tradicionales. Pero, desde luego, los jesuitas no estimularon ni autorizaron la invención de ideas nuevas. Y esto, la libertad de crear, discutir y difundir nuevas ideas, fue lo esencial de la Ilustración. De modo, pues, que quien pretenda disminuir la Ilustración subestima la libre investigación. A propósito, el dogmático, opaco y pesado Husserl, uno de los héroes de Collins, embestió contra la Ilustración aunque, desde luego, sin dar argumentos. Por

ejemplo, en su *Crisis de las ciencias europeas* (1936) culpó al racionalismo y objetivismo de la Ilustración por lo que consideró la decadencia y crisis de la cultura intelectual europea (la que, en mi opinión, había llegado a su cumbre precisamente hacia 1930, y empezó a decaer apenas a partir de 1933, cuando subió el nazismo al poder).

Con toda razón, Collins dedica muchas páginas a la matemática. Pero, en cuanto se aparta un poquito de los libros de divulgación de que sirvió, pone de manifiesto su virginidad matemática.

Ejemplo 1: Collins confunde los números naturales (enteros no negativos) con los números reales (p. 737 sobre Kronecker). Esta confusión no es una menudencia, porque los enteros positivos, no los reales, son los bienamados de los pitagóricos, así como de los intuicionistas y constructivistas matemáticos. (Posible fuente de la confusión: al inocente en materia matemática, los números "naturales" le parecen reales, aunque de hecho los números de todas clases son tan ficticios como los personajes de historietas.)

Ejemplo 2: "Esto es lo que define la matemática: consiste en las prácticas cumulativas de jugar (*tinkering*) con las operaciones de contar y medir, avanzando a generalizaciones de orden superior sobre clases de tales operaciones. Estas habilidades siempre han sido incorporadas en una técnica, aunque usualmente tácita y no suficientemente portátil [542/543], tienen la amplia repetibilidad que es la base social de la certeza. Este despegue de la manipulación de la maquinaria matemática constituyó la revolución matemática europea". De modo que ahora sabemos lo que es la matemática moderna: no es sino contabilidad y agrimensura refinadas. Olvidémonos de la búsqueda de patrones; hagamos de lado invención, abstracción y generalización; ignoremos demostración, contraejemplo y teoría; y borremos la diferencia entre matemática pura y matemática aplicada. En otras palabras, escribamos la prestigiosa palabra *matemática* sin molestarnos en averiguar qué es. Por ejemplo, escribamos acerca de "la realidad social dura como el cristal de la matemática" (p. 874), ignorando el hecho de que la abstracción, ya sea matemática o filosófica, es despegue deliberado del aquí y ahora, motivo por el cual las ideas abstractas son las más portátiles a través de campos de investigación y de épocas.

Ejemplo 3: "La matemátíca es un discurso social" porque casi todos los matemáticos emplean una notación uniforme" (p. 862). A diferencia de otros constructivistas sociales, quienes se conforman con hacer afirmaciones, Collins intenta probar su tesis. He aquí su demostración (*loc. cit.*). Consideremos las

fórmulas

$$a = bc + cy \qquad 1]$$

$$a - bx - cy = 0 \qquad 2]$$

La sucesión de proposiciones es verdadera y significativa para mí solamente porque sé lo que significan los símbolos y conozco los procedimientos aceptables para manipularlos de manera que la ecuación 1] se transforma en la ecuación 2]. Los símbolos, como cualquier otra forma de discurso, implican comunicación. Esta modesta proposición de abstracción matemática implica que he tenido contacto con una red de maestros, sin duda muy alejados de los que originaron esta matemática. (qed).

Un momento. Collins sólo ha demostrado su propia inocencia de la lógica y de la matemática. En primer lugar, las fórmulas anteriores no son proposiciones porque no van precedidas de cuantificadores: son del mismo tipo que "x es un *ignoramus*". (Si se las entiende como ecuaciones, es preciso precederlas de los cuantificadores llamados existenciales sobre las presuntas variables x e y.) Segundo, las fórmulas carecen de sentido a menos que se especifique la naturaleza de las variables y parámetros: podrían representar números, matrices, vectores o lo que fuere. Tercero, puesto que no tienen significados precisos, no pueden ser verdaderas ni falsas. (Más aún, el atribuirle un valor de verdad a una sucesión de afirmaciones, como lo hace Collins, es extraño, para decirlo cortésmente.) Cuarto, es imposible que la ecuación 1] "se transforme" en la ecuación 2], porque la matemática ignora el cambio. Las expresión correcta es "la ecuación 1] puede ser transformada en la ecuación 2] porque ambas ecuaciones son equivalentes entre sí". Quinto y más importante: el hecho de que un texto pueda comunicarse no lo transforma en discurso social. Para que un texto pertenezca a un discurso social es preciso que tenga contenido social, o sea, que se refiera a hechos sociales.

Si la matemática tratase de hechos sociales, habría desalojado a las ciencias sociales hace rato, acaso para bien de todos. Pero no hay tal cosa, porque las fórmulas matemáticas carecen de contenido específico (social, geográfico, etc.) a menos que se les asigne tal contenido explícitamente. Por ejemplo, un artículo en sociología o en historia es un trozo de discurso social, no un artículo matemático.

Más aún, algunos matemáticos como Cardano y Tartaglia (los de la ecuación cúbica) escribieron sus hallazgos en código, para impedir su comunicación. Además, está la leyenda de que la cabeza de la hermandad pitagórica prohibió la comunicación del hallazgo de que la raíz cuadrada de 2 no es una razón de enteros, porque esto falseaba el postulado del fundador de la escuela, de que el mundo está hecho de números enteros. En resumen, la tesis de que la matemática es discurso social es falsa si se le toma literalmente. Y es trivial si sólo quiere decir que no hay matemática en un vacío social.

Ejemplo 4: Según Collins, Descartes junta todos los fragmentos conocidos en su tiempo y "los transmuta en una cosa esencialmente nueva, una matemática filosófica" (p. 567). También tuvo el proyecto de "derivar la ciencia [fáctica] de las técnicas de la matemática" (*loc. cit.*). Pero Collins no explica qué entiende por "matemática filosófica" ni por "técnicas de la matemática". Por supuesto que la matemática tiene sus técnicas o métodos especiales, tales como la técnica de Frobenius para resolver ecuaciones diferenciales lineales mediante series infinitas. Pero nada puede deducirse de tales técnicas.

Ejemplo 5: Collins le atribuye a Leibniz la invención de una "metafísica matemática" (pp. 591 y ss). Desgraciadamente, Leibniz no hizo nada parecido: su metafísica era imprecisa. También nos dice que "usando asomos del cálculo [infinitesimal]de Newton (y pese a la precavida sospecha de Newton) desarrolló su propia versión" (p. 592). Esta habladuría de segunda mano es calumniosa: la contribución de Leibniz al cálculo infinitesimal fue tan original e importante como la de Newton. Más aún, ni Newton ni Leibniz originaron el cálculo: Arquímedes lo inició con su método de las exaustiones.

Ejemplo 6: "El álgebra de Boole redefine las operaciones aritméticas como uniones e intersecciones de conjuntos" (p. 708). Primero, los objetos en cuestión no son conjuntos sino clases (tomadas como totalidades, sea, independientemente de su composición, la que es esencial a la teoría cantoriana de conjuntos). Segundo, la unión e intersección de clases no son "redefiniciones" de la suma y el producto aritméticos respectivamente, sino que son notacionalmente similares a ellos. Collins también afirma que Cantor "demostró la existencia de números transfinitos" (p. 700). No fue así: la existencia de números de cualquier tipo, sean finitos o transfinitos, tiene que ser postulada. Collins también cree que "Frege se despidió de la lógica en la forma de sujetos y predicados" (p. 701). Para nada. Lo que Frege (y otros anteriormente) hizo fue generalizar el concepto de predicado unario (tal como "es gordo") a predicados o relaciones narios (tales como "está entre").

Ejemplo 7: Del hecho que Husserl fuese un matemático fracasado Collins infiere que la fenomenología "tiene raíces matemáticas" (pp. 737-738), y que hay una línea genealógica Weierstrass-Husserl-Heidegger. El hecho es que, pese a que Husserl se jactó de haber transformado a la filosofía en una "ciencia rigurosa", la fenomenología es aún más imprecisa y por lo tanto esotérica que su principal rival en aquella época, el neokantismo. Por ejemplo, así como es una tortura leer a Husserl, da placer leer a Cassirer, casi siempre claro y bien informado.

Collins perpetúa algunos de los mitos que ensucian la historia estándar de la filosofía. Mencionaré sólo tres de ellos, que podrían haberse evitado de utilizar fuentes primarias. Uno de esos mitos es el del catolicismo de Galileo y Descartes. Por supuesto que ambos eran nominalmente católicos. ¿Qué otra religión podía declararse en sus países de origen y en su tiempo sin ser torturados y quemados? Pero la fe nominal no es importante. Lo que importa es saber si Galileo y Descartes contribuyeron a afianzar la doctrina católica, por ejemplo, a la manera en que algunos filósofos alemanes ayudaron al nazismo, y casi todos los filósofos soviéticos ayudaron al estalinismo. ¿Cabe alguna duda de que Galileo y Descartes contribuyeron poderosamente a destruir la fe que profesaban en público al construir y divulgar una cosmovisión secular, en particular mecanicista y por lo tanto materialista? Esta primera visión moderna del mundo contradecía la cosmovisión vigente, que era sobrenatural, jerárquica y organicista. Si no fue así, no se explica por qué Galileo fue procesado como hereje y por qué Descartes se refugió primero en la Holanda calvinista y luego en la Suecia luterana.

Un segundo mito es el del newtonismo de Kant (p. 653). Collins llega a decirnos que Kant "era un científico practicante" que trabajó en la tradición de Newton. Collins debe de haber tenido acceso a algún material de archivo recientemente descubierto, porque los demás creemos que Kant jamás entró en un laboratorio ni resolvió problema alguno en mecánica teórica o en óptica, las dos ramas de la física de su tiempo. Más aún, Kant no pudo leer los *Principia* de Newton porque su conocimiento de la matemática no iba más allá de los textos de escuela secundaria provinciana. Puesto que no entendía el principio de inercia, Kant inventó fuerza repulsiva que, al equilibrarse con la atractiva, explicaría la estabilidad del sistema solar. Además, contrariamente a Newton (y a la mayoría de los demás físicos de su tiempo), Kant sostuvo una concepción subjetivista del espacio y del tiempo. (Su distinguido contemporáneo, el matemático, físico y filósofo Lambert, se lo reprochó en carta, pero Kant no le escuchó.) Quienquiera que sustente semejante concepción será incapaz de plantear un problema mecánico empezando por trazar una grilla espacio-temporal (o sea, eligiendo un sistema de coordenadas espacio-temporales ligado a un sistema físico de referencia). Si Kant

hubiera entendido a Newton podría haber sido el primer epistemólogo moderno. Pero perdió esta oportunidad porque se dejó embrujar por la hermosa prosa y los hábiles sofismas de Berkeley. De hecho, Kant, junto con Hume, formó parte de la contra-revolución científica (véase Bunge, *A la caza de la realidad* [2007]).

Tercer mito: el inductivismo de William Whewell (p. 696). Es verdad que la frase "ciencia inductiva" figura en las tapas de las dos obras principales de este filósofo y científico. Esto era inevitable en la Gran Bretaña de su tiempo dada la tradición baconiana. Pero léase entre las tapas y se verá que Whewell fue un anti-baconiano temprano. Por ejemplo, en su *Novum Organum Renovatum* (1858), que fue un *best-seller,* Whewell escribió que las máximas de Bacon, aunque sagaces, "son hoy prácticamente inútiles". Más aún, propuso el método de las hipótesis: "La conjetura se practica comúnmente juntando varias suposiciones y eligiendo la que mejor concuerda con lo que sabemos acerca de los hechos observados. Por consiguiente quien deba descubrir las leyes de la naturaleza tendrá que inventar muchas suposiciones antes de dar con la correcta" (p. 78). John Herschel (180), otro gran filósofo y científico, y autor de otro *best-seller,* aunque hoy desgraciadamente olvidado, había recomendado el método de las hipótesis una generación antes.

Descartes es un blanco favorito de los posmodernos precisamente porque fue uno de los progenitores de la modernidad. Por ejemplo, Husserl, un proto-posmoderno, subrayó la modernidad de Descartes al tiempo que lo atacó en sus *Meditaciones cartesianas* (1936), y dos décadas después en su *Crisis.* No fue así según Collins, quien sostiene que Descartes no hizo sino continuar la tradición escolástica tardía, y que su importancia ha sido muy exagerada. Según Collins, Descartes sobresalió solamente porque Mersenne lo nombró líder del nuevo movimiento. "Descartes desempeñó este rol no debido a un genio preordenado sino porque, por un accidente geográfico, cayó en la combinación más eficaz de redes" (p. 567). Si fue así ¿por qué no Descartes en lugar de algún otro parisiense de su tiempo? No se nos dice. Pero queda la duda: ¿No se encontrará algún día, en un polvoriento archivo, que en realidad quien tuvo las ideas cartesianas fue un oscuro Monsieur Dupont, que no tuvo la suerte de encajar en una red privilegiada porque no sabía jugar a los dados o porque no era amigo del padre Mersenne ?

"Lo que hace que Descartes sea una figura dominante en la red intelectual no es su originalidad sino la manera clara que tuvo de disponer sus materiales. Las piezas de su argumento [¿cuál?] yacían por ahí en el discurso contemporáneo" (p. 568). *Ésta* sí es una tesis original. Pero, desde luego, el probarla insumiría por lo menos 500 páginas, no una. Más aún, requeriría leer los dos tratados cartesianos que ejercieron la mayor influencia en el siglo siguiente, el *Traité du monde* y el *Traité*

de l'homme. Pero Collins no los cita. Me permito conjeturar que no sabe de su existencia porque hasta hace poco no habían sido traducidos al inglés, por lo cual tampoco figuran en las fuentes secundarias consultadas por Collins. Si los hubiera leído habría advertido un rasgo importante de la filosofía de Descartes: que la mitad de ella, precisamente la expuesta en esos tratados, es materialista. No en vano fue llamado "el filósofo enmascarado", que mostró una cara a la Inquisición y otra a la posteridad. Lamentablemente, a nuestros estudiantes de filosofía suele mostrárseles solamente la primera cara.

En una obra de semejante amplitud son inevitables las omisiones. Pero ciertas omisiones son más elocuentes que ciertas presencias; y la ausencia de ciertos nombres es imperdonable cuando se asigna tanto espacio a personajes menores tales como Fichte, Kierkegaard, Schopenhauer, Nietzsche, Brentano, Bradley y Wittgenstein, presumiblemente porque estaban lejos de la ciencia pero embutidos en amplias redes.

Ejemplo 1. Cesare Beccaria, el influyente fundador del derecho penal moderno y un iusfilósofo original con buenas conexiones francesas, no es mencionado.

Ejemplo 2. Collins ignora a Faraday y Maxwell, los fundadores del electromagnetismo clásico. Sin embargo, ésta fue la primera teoría que desafió no solamente a la teoría de la acción a distancia, entonces dominante, sino también, lo que es más importante, a la cosmovisión mecanicista, que dominó entre *ca.* 1650 y 1890. Fue la primera teoría de campos y constituyó una revolución tanto en física como en metafísica (aunque los filósofos no se enteraron). Sin ella, Einstein no habría podido construir ninguna de sus dos relatividades. El pensamiento de campos es tan original, potente y bello, que ha habido intentos (infructuosos) de incluir en él la mecánica e incluso la biología y la psicología. Además, el historiador de las ideas no puede dejar de ver la ironía de que esa teoría reivindica parcialmente la cosmología plenista y continuista de Aristóteles.

Ejemplo 3. Tampoco el gran Ampère es mencionado, pese a que inventó la primera teoría matemática del electromagnetismo. Además, escribió un tratado original de filosofía de la ciencia (Ampère, 1834, 1843), en el que lapidó la filosofía de la naturaleza de Schelling, y en el que aparece por primera vez la palabra *cibernética,* aunque referida al gobierno de los humanos. A propósito, su cuasicontemporáneo, otro notable científico y filósofo (así como teórico socialista democrático) es hecho a un lado como "típico polímata aficionado" (p. 645). Lo que es una pena, porque Mill ejerció una fuerte influencia sobre otro polímata,

Tocqueville, a quien Collins ni siquiera menciona. (Además, Mill, no Popper ni Hempel, dijo por primera vez que dar una explicación científica consiste en deducir la proposición que describe el hecho a explicar a partir de una ley junto con las circunstancias del caso.) En cambio, los idealistas británicos de la segunda mitad del siglo xix, a quienes nadie recuerda hoy sino como blanco de críticas de Mill y Russell, obtienen casi seis páginas. Presumiblemente, porque Collins simpatiza con el idealismo.

Ejemplo 4. Claude Bernard, uno de los padres de la fisiología moderna y de la medicina experimental, así como influyente epistemólogo, no es siquiera mencionado. Sin embargo, fue quien le dio el golpe de gracia al vitalismo y contribuyó a popularizar la cosmovisión mecanicista y la estrategia reduccionista. Pero tuvo la desgracia de escribir en francés y de no pertenecer a ninguna red británica.

Ejemplo 5. Tampoco Pavlov, conocido incluso por escolares debido a sus asombrosos experimentos sobre reflejos condicionados, merece mención. (La descripción de sus experimentos que hizo Russell en 1914 bastó para persuadirme, cuando estaba terminando los estudios secundarios, de que el psicoanálisis era un fraude.) Es difícil imaginar una psicología experimental ni una filosofía de la mente sin Pavlov. Sin embargo, Collins cometió esta hazaña.

Ejemplo 6. La biología evolutiva es mencionada sólo al pasar, pese a que revolucionó la cosmovisión al punto de impresionar a filósofos anticientíficos como Nietzsche y Bergson. Y, lo que es igualmente irritante, el nombre de Darwin no aparece sino una vez, en tanto que los de Fichte y Heidegger figuran docenas de veces. Al parecer, Collins cree que puede eliminar una gran revolución cultural mediante el truco mágico de no mencionarla, y que puede transformar a un charlatán en un gran pensador con sólo tocarlo con la varita mágica del constructivismo-relativismo. ¡Qué falsificación de la historia cultural!

Ejemplo 7. Benhard Bolzano, el gran matemático, lógico, filósofo y socialista utópico (aunque sacerdote católico), es mencionado varias veces pero siempre al pasar, presumiblemente porque fue un solitario. Collins no nos informa que sus *Paradojas del infinito* (1851) fueron un importante precursor de la teoría Cantor de los conjuntos, aunque sólo sea porque pensó en conjuntos de distinto tamaño, defendió el concepto de infinito actual, e hizo notar algunas de las paradojas a que conduce. Más aún, Cantor (1883) estudió, admiró y criticó las *Paradojas* de Bolzano, que llamó "una obra espléndida". Es verdad que Bolzano fue un solitario, aislado del mundo por sus superiores eclesiásticos debido a sus opiniones heréticas. Pero

sus escritos ejercieron una poderosa influencia, y todos los matemáticos conocen por lo menos su nombre gracias al teorema de Bolzano-Weirstrass. (Si Collins hubiera sabido esto, tal vez habría inventado la cadena Leibniz-Candide-Bolzano-Weierstrass-Husserl-Heidegger-SartreDerrida-Irigaray. Yo propondría la cadena literaria Arcipreste de Hita-Cervantes-Corín Tellado.)

Ejemplo 8. Robert K. Merton, el fundador de la sociología científica de la ciencia, es mencionado una sola vez, en una nota a pie de página y despectivamente.

A Collins se le escapan no sólo importantes pensadores individuales sino también conceptos, doctrinas, movimientos y controversias que han contribuido poderosamente a formar la cultura contemporánea. Uno de ellos es la escuela de la filosofía lingüística iniciada por G. E. Moore y Ludwig Wittgenstein. Esta escuela, que fue muy influyente entre *ca.* 1940 y *ca.* 1970, fue diagnosticada por el antropólogo y filósofo Ernest Gellner ([1959] 1979) como conservadora y conceptualmente vacía, "una forma filosófica eminentemente conveniente para caballeros [gentlemen]".

Otro tema ausente es la concepción biológica (o materialista) de la mente como colección de procesos cerebrales. Esta idea filosófica, bien conocida desde Hipócrates y Galeno, ha sido el núcleo de la psicología biológica (o neurociencia cognitiva) desde los tiempos de Broca y Wernicke. La emergencia de esta disciplina híbrida, como la de cualquier otra fusión de campos de investigación anteriormente separados, debiera de ser de especial interés para los sociólogos, ya que involucra la conexión de comunidades o redes anteriormente desconectadas, en este caso particular, las de neurocientíficos, psicólogos, sociólogos y filósofos (véase Bunge, 2005).

Otro tema ausente del mapa de ruta de Collins es el "imperialismo económico", o sea, la exportación de la microeconomía neoclásica a todos los demás estudios sociales en el curso de las últimas tres décadas. Este movimiento es filosóficamente interesante por varias razones. Primera, porque está enraizado en la concepción individualista del hombre y de la sociedad, la que a su vez es un caso especial de la cosmovisión atomista. La segunda razón es que el imperialismo económico intenta explicar todas las conductas humanas en función de un solo principio, el de la maximización de la utilidad esperada. Si esta estrategia fuese correcta, eliminaría todas las fronteras entre las ciencias sociales y fusionaría las redes correspondientes bajo la égida de los machos alfa autoelectos, a saber, los microeconomistas neoclásicos. Pero esto dejaría de lado el costado afectivo, y por

consiguiente no explicaría las conductas económicamente irracionales, tales como el altruismo y el terrorismo.

Una tercera idea maestra que falta en el gigantesco catálogo de Collins es la de la cadena (o escalera) de los seres, y a la que Arthur Lovejoy dedicó un libro tan influyente como hermoso: *The Great Chain of Being* (1936). Aunque Collins menciona al pasar a Dionisio el seudo-Areopagita, del siglo VI, como a uno de los pocos "aislados", omite decir que su jerarquía celeste fue la más popular de las cosmologías medievales, al punto que Dante la adoptó en su gran poema.

Un cuarto tema ausente de este libro ha sido central en la filosofía durante por lo menos dos milenios y medio. Baste recordar las controversias atomismo-plenismo, asociacionismo-gestaltismo, internalismo-externalismo, reduccionismo-antirreduccionismo, e individualismo metodológico-holismo. Estas discusiones merecen la atención del sociólogo de las ideas por dos razones. Una es que el constructivismo-relativismo, que adopta Collins, es un ejemplo claro de holismo. Recuérdese quién lo inició y cómo. No fue Durkheim en 1903 sino Marx en 1852. En efecto, su famoso *El 18 de Brumario de Louis Bonaparte* contiene el manifiesto inicial del constructivismo-relativismo. Allí Marx escribió este párrafo que los marxistas de todo el mundo han copiado durante más de un siglo, y que los constructivistas-relativistas usan pero no citan: "Por sobre las diferentes formas de propiedad, sobre las condiciones sociales de existencia, se eleva toda una superestructura de sentimientos, ilusiones, modos de pensar y visiones de la vida distintos y formados de manera peculiar. La clase [social] íntegra los crea y forma a partir de sus fundamentos materiales y de las correspondientes relaciones sociales. El individuo particular, que los deriva a través de la tradición y la educación, puede imaginar que ellos forman los motivos reales y el punto de partida de su actividad" (Marx y Engels, 1986, pp. 118-119).

Por supuesto que esta tesis de Marx es una fantasía carente de soporte empírico. Pero al menos Marx, contrariamente al Durkheim maduro y a sus discípulos del "programa fuerte" en sociología del conocimiento, no fue un constructivista ontológico, y creyó en la posibilidad de alcanzar verdades objetivas y universales.

Otra razón para no pasar por alto el debate individualismo-holismo en un estudio sobre la relación filosofía-sociedad es que está íntimamente ligado a la ideología. Por ejemplo, a partir de Locke, el individualismo ha sido aliado del liberalismo, en tanto que el holismo ha sido el compañero constante del autoritarismo, primero cristiano y musulmán, y en nuestro tiempo fascista y

comunista. (Para la conexión holismo-nazismo véase Harrington [1996], constructivista moderada que, dicho sea de paso, cree que el holismo es una construcción alemana.)

Pero tampoco la pareja liberalismo-autoritarismo figura en este libro. Sin embargo, proyecta una larga sombra sobre todas las filosofías sociales y políticas desde la Antigüedad. (Compárese el elogio que hace Pericles de la democracia con la crítica que formula Aristóteles.) Una posible clave de esa omisión es la admiración de Collins por antidemócratas como Nietzsche, Husserl y Heidegger, y su tentativa de restarle importancia a la militancia nazi de Heidegger. (En cambio, le reprocha a Sartre el haber simpatizado con el estalinismo durante un tiempo.)

En general, Collins es indiferente a la conexión de la filosofía con la política, lo que sorprende dado que los constructivistas tienden a concebir la ciencia como "la política por otros medios" (frase de Bruno Latour). Ni siquiera menciona el tremendo impacto de las dos guerras mundiales, ni de las revoluciones francesa y rusa sobre las cosmovisiones tradicionales, que eran estáticas y jerárquicas. Tampoco menciona el entusiasmo de Bergson y Scheler por la primera guerra mundial; la afinidad con el pragmatismo y el relativismo que manifestó Mussolini; el mazazo que el ministro de educación de Mussolini, el neohegeliano Giovanni Gentile, le dio a la floreciente escuela italiana de lógica matemática; la *partinosty* (partidismo) que esterilizó a decenas de miles de profesores de filosofía marxista; la supresión del estudio de la rica tradición filosófica materialista en casi todas las universidades estadunidenses; y el hecho de que muchos posmodernistas, que difunden las filosofías y seudofilosofías, se creen izquierdistas, como lo denunciaron Gross y Levitt (1994) y Sokal y Bricmont (1998).

Afortunadamente, otros han estudiado la conexión filosofía-política. Por ejemplo, Tocqueville ([1856] 1998, 1, pp. 196-197) dedicó todo el capítulo de *El Viejo Régimen y la Revolución* al problema de por qué los intelectuales, en particular los *philosophes*, fueron los principales políticos franceses a mediados del siglo xviii. Su explicación es que llenaron el vacío creado por la centralización del poder en la Corona. Ellos vieron los graves defectos del viejo régimen y, puesto que carecían de experiencia política, propusieron reconstruir la sociedad sobre la base de teorías simplistas y abstractas en las que tenían fe ciega, y que el pueblo recibió calurosamente.

Más cerca de nosotros, José Ingenieros, el psiquiatra y polímata argentino, examinó la conexión filosofía-política en su libro *Emilio Boutroux y la filosofía universitaria en Francia* (1923). Sabiendo que los profesores universitarios franceses

son empleados públicos nombrados en última instancia por el ministro de Educación, Ingenieros observó que las fortunas académicas de los profesores de filosofía del siglo xix siguieron las de los partidos políticos. Por ejemplo, los perdedores de la Revolución de 1848 adoptaron la filosofía de Kant porque parecía concordar con su política liberal, mientras que los triunfadores favorecieron al intuicionismo, el idealismo o el eclecticismo.

La conexión filosofía-política también fue examinada por Julien Benda en su discutido libro *La traición de los intelectuales* (1927), que denunció el servilismo político de un gran número de intelectuales franceses y alemanes antes de la primera guerra mundial y durante ésta. Seis años después Edgar Mowrer (1933) describió "la revuelta contra la razón misma" en su *Alemania retrasa el reloj,* que fuera popular en su tiempo. Luego, el húngaro Aurel Kolnai (1938), en su voluminoso, valioso y sin embargo ignorado libro *La guerra contra Occidente,* castigó a muchos filósofos y escribidores alemanes, desde Heidegger hasta Goebbels, que colaboraron con el nazismo. Ese mismo año Merton ([1938] 1973) publicó su clásico "La ciencia y el orden social", en el que examinó el *ethos* de la ciencia básica, afirmó que el escepticismo amenaza el *statu quo,* y denunció el anti-intelectualismo nazi. En su influyente obra *La sociedad abierta y sus enemigos,* Karl Popper desenterró las raíces antiguas y modernas del totalitarismo. Y en una de sus últimas obras el erudito Isaiah Berlin (1991) mostró que el fascismo tiene sus raíces en Joseph de Maistre y otros miembros de la Contra-Ilustración romántica. En suma, un gran número de estudiosos han visto claramente la conexión filosofía-política que se le escapó a Collins.

¿Por qué habría de interesarle esa conexión a un sociólogo de las ideas? Porque es real y a veces catastrófica. Por ejemplo, el irracionalismo no es sólo perezoso y oscurantista, sino también políticamente conveniente, ya que es más fácil manipular a los irracionales que a los racionales. Análogamente, también es más fácil engañar a los holistas que a los individualistas o los sistemistas, porque se los puede llevar a adorar la nación, el Estado o el partido como totalidades sagradas. El constructivismo-relativismo, una variedad de holismo, es útil porque trata todo trozo de conocimiento como un mito. El vitalismo de Nietzsche justifica los mitos por su utilidad en la lucha por la vida. A su vez, el mercader de mitos hace que la gente desconfíe del discurso racional, la ciencia y la técnica, o incluso los desprecie y en cambio acepte mitos auténticos sin analizarlos. En resumen, los sociólogos de la filosofía debieran interesarse por la política, porque toda acción política se inspira en alguna ideología, la que a su vez tiene un núcleo filosófico. Incluso la política oportunista tiene su filosofía: el pragmatismo.

Advertencia: las convicciones políticas personales no son necesarias ni suficientes para apoyar o rechazar doctrinas filosóficas. Por ejemplo, la lógica y la semántica de Frege nada tenían que ver con su entusiasmo por el nazismo en los últimos años de su vida. En cambio, el oscurantismo de Heidegger concordaba con su militancia nazi: su doctrina era afín al irracionalismo nazi. Ella no fue adoptada como la filosofía oficial del partido porque sus temas arcanos y su prosa ininteligible (aún más opaca que la de su maestro Husserl) no eran forraje adecuado a las masas. (Sólo su sombría fórmula teológica *Sein zum Tode* [Ser para la muerte] podía usarse para manejar a la soldadesca, como la creencia de los pilotos *kamikaze,* de que era su deber buscar la muerte para gloria de su emperador.) Para que se comporten como recuas, las masas deben ser manejadas con consignas simples. Pero Collins, pese a ser un sociólogo profesional conocido y profesor en la gran universidad fundada por Ben Franklin, es ciego a todo esto. Sin embargo, fue claro para muchos en esos tiempos, incluso en la lejana Argentina, donde un estudiante de física fundó la revista filosófica *Minerva* (1944-1945) para combatir el irracionalismo.

Las sociedades profesionales, típicas invenciones sociales modernas que deberían ser particularmente interesantes para un sociólogo de las ideas, son tratadas muy brevemente en esta obra. En particular, el Collège de France se menciona solamente como el lugar donde Bergson profesó sus populares conferencias. (Aníbal Ponce, el discípulo dilecto de José Ingenieros, asistió a algunas de ellas e informó que el grueso del público de Bergson estaba formado por damas elegantes.) Sin embargo, ese colegio tiene especial interés para el sociólogo de las ideas: es un centro extra-universitario de estudios superiores fundado por François I como contrapeso a la anquilosada Sorbonne. La American Philosophical Society, fundada por Franklin en 1743 y presidida más tarde por Jefferson, ni siquiera es mencionada. Sin embargo, presumiblemente fue la primera red intelectual de Estados Unidos, y acaso también algo subversiva, al menos tanto como las salas de espera de los fabricantes de pelucas. Tampoco se menciona a la American Association for the Advancement of Science, fundada en 1848, pese a que construyó, casi de la noche a la mañana, una red nacional de científicos e ingenieros y contribuyó a formar la imagen pública positiva de la ciencia que predominó en Estados Unidos hasta la emergencia de la contrarrevolución constructivista-relativista hacia 1970.

Sin duda, los individuos solitarios están en inferioridad de condiciones en todos los campos. Sin embargo, la sociabilidad puede exagerarse al punto del comportamiento de horda. Al fin y al cabo la droga Prozac, que transforma a introvertidos en extrovertidos, podría usarse masivamente para promover la

conexión por red (*networking*). Pero ¿incrementaría esto la producción filosófica o mejoraría su calidad? Éste es un campo en el que los *workers* valen más que los *networkers.* (Perdón por este juego de palabras intraducible.)

Es deseable alejarse algo de la corriente principal si se pretende nadar contra la corriente. Por ejemplo, durante la segunda guerra mundial la electrodinámica cuántica fue perfeccionada por dos grupos, uno en Estados Unidos el otro en Japón. Aunque ambas redes permanecieron desconectadas entre sí durante varios años, produjeron prácticamente la misma teoría, porque partieron de los mismos principios, ninguno de los cuales tiene el menor contenido social. Por este motivo, en 1965 Tomonaga compartió el premio Nobel con Feynman y Schwinger.

¿A qué se debió esta convergencia? Ciertamente no a que vivían en la misma sociedad: estaban separados por un océano y por una guerra. Convergieron porque pertenecían a la misma tradición científica: trabajaban en un problema conocido y bien planteado, usando principios físicos estándar (por ejemplo covariancia de Lorentz), la misma matemática, y aproximadamente los mismos datos empíricos. Más aún, tal como especulan Brown y Nambu (1998), "quizá la guerra aumentó un aislamiento que favoreció la originalidad. Por cierto que el estilo tradicional de la lealtad feudal a profesores administradores se aflojó durante un tiempo. Tal vez por fin los físicos eran libres de seguir sus propias ideas" (p. 103). Todos los físicos occidentales admiraban la independencia y originalidad de sus colegas japoneses de ese periodo, y uno se sentía orgulloso de publicar en su revista, *Progress of Theoretical Physics.*

En definitiva, Collins ha partido una lanza por el estudio sociológico de redes de filósofos y otros intelectuales. Solamente semejante investigación puede explicar, entre otras cosas, por qué algunos individuos mediocres brillan por un rato, en tanto que algunos genios (como Spinoza, Bolzano, Mendel y Marx) permanecen en la oscuridad durante un tiempo si quedan fuera de toda red intelectual.

Sin embargo, al dibujar una red se puede cargar las tintas, ya sobre los nodos o cabezas (internalismo o individualismo), ya sobre los eslabones o vínculos (externalismo u holismo). La alternativa es atribuir tanta importancia a los nodos como a sus vínculos (internoexternalismo, o sistemismo). Si los nodos se dibujan en forma esfumada, el diagrama no atraerá la atención del filósofo, quien se interesa primariamente por las ideas, al punto de tratarlas como si existieran por sí mismas, desencarnadas.

Lo que reune a los pensadores en escuelas, redes informales, o sociedades profesionales, es el interés común en ciertos problemas o ideas. A su vez estas redes difunden y estimulan o, por el contrario, solidifican, ideas. Por ejemplo, la reciente fusión de la psicología no biológica, la lingüística y la ingeniería de la computación en la "ciencia cognitiva" fue un caso de interconexión de redes. Fue planeada sobre la base de la idea antibiológica de que la mente es un procesador de información independiente del sustrato material, idea que es híbrido de dos antiguas filosofías, el idealismo y el mecanicismo. La red siguió a la idea. Y es posible que esta nueva red se debilite a medida que se refuerce su rival, la red psicología-neurociencia.

Otro ejemplo: diferencias en ideas compartidas pueden explicar diferencias en redes, pero no al revés. Por ejemplo, los individuos con creencias autoritarias tienden a formar asociaciones jerárquicas, mientras que los liberales tienden a incorporarse a asociaciones democráticas. Sin embargo, la mayoría de las asociaciones profesionales son pluralistas y, más aún, se parecen entre sí en sus estructuras. Collins ni siquiera intenta explicar las grandes diferencias de enfoque que se encuentran en las humanidades y ciencias sociales en términos de totalidades tales como asociaciones profesionales y sociedades.

Tampoco ha convalidado Collins la tesis constructivista-relativista de que el valor subjetivo o percibido de la contribución de uno depende de la posición de uno en la red social relevante y no al revés. No ha corroborado esta tesis porque no la ha investigado científicamente. Semejante investigación incluiría un estudio de la correlación estadística entre la frecuencia de citas y variables tales como vínculos sociales y eminencia del autor y prestigio institucional. Ahora bien, el único estudio que conozco de este tipo (Baldi, 1998) falsea la tesis constructivista-relativista, y corrobora la idea corriente de que los investigadores citan un trabajo para pagar una deuda intelectual así como para reforzar su propia contribución. Los investigadores juegan a encontrar verdades, no a acrecentar su poder, mal que les pese a Foucault, Latour y compañía.

En conclusión, el enfoque externalista debiera complementar al internalista, no remplazarlo. Con todo, el enfoque internalista precede al externalista, ya que es preciso entender una idea antes de buscar a las personas que la han trabajado. Lamentablemente, el libro de Collins no satisface este criterio. Presumiblemente, la tarea hercúlea que se propuso sólo puede ser acometida por un numeroso equipo interdisciplinario de filósofos y sociólogos libres de sociologismo y de oscurantismo posmoderno y que por añadidura, trabaje primordialmente sobre fuentes primarias.

En negocios y en política, la red suele hacer al hombre. (Por ejemplo, nadie habría oído hablar de George W. Bush y Dick Cheney si no pertenecieran a la red petrolera.) En las ciencias y humanidades, es al revés: aquí los individuos hacen a las redes. Por ejemplo, la red científica sería muy diferente si no hubieran existido Newton y Darwin, dos gigantes solitarios. Aquí, vale más trabajar bien y solo que mal y enredado.

bibliografía

Ampère, André-Marie (1834, 1843), *Essai sur la philosophie des sciences,* 2 vols., París, Bachelier.

Baldi, Stéphane (1998), "Normative *versus* social constructivist processes in the allocation of citations: A network-analytic model", *American Sociological Review* 63, pp. 829-846.

Benda, Julien [1927] (1975), *La trahison des clercs,* ed. rev., París, Bernard Grasset.

Berlin, Isaiah (1991), *The Crooked Timber of Humanity: Chapters in the History of Ideas,* Londres, Fontana.

Brown, Laurie M. y Yoichiro Nambu (1998), "Physicists in wartime Japan", *Scientific American* 279 (2), pp. 96-103.

Bunge, Mario (2005), *Emergencia y convergencia,* Barcelona-Buenos Aires, Gedisa.

——— (2007), *A la caza de la realidad,* Barcelona-Buenos Aires, Gedisa.

Cantor, Georg (1883), "Ueber unendliche lineare Punktmannifaltigkeiten", *Mathematische Annalen* 21, pp. 545-591.

Gellner, Ernest [1959] (1979), *Words and Things,* Londres, Routledge Kegan Paul.

Gross, Paul R. y Norman Levitt (1994), *Higher Superstition: The Academic Left and its Quarrels with Science,* Baltimore, Johns Hopkins University Press.

Harrington, Anne (1996), *Reenchanted Science: Holism in German Culture from Wilhelm II to Hitler,* Princeton, Princeton University Press.

Herschel, John F. (1830), *Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy,* Londres, Longmans.

Ingenieros, José (1923), *Emilio Boutroux y la filosofía universitaria francesa,* Buenos Aires, Cooperativa Editorial Limitada.

Kolnai, Aurel (1938), *The War Against the West*, Londres, Victor Gollancz.

Marx, Karl y Frederick Engels (1986), *Selected Works*, Nueva York, Internacional Publishers.

Merton, Robert K. [1938] (1973), *The Sociology of Science*, Chicago, University of Chicago Press [Hay trad. al esp.].

Mowrer, Edgar A. (1933), *Germany Puts the Clock Back*, Nueva York, William Morrow.

Popper, Karl R. (1945), *The Open Society and its Enemies*, Londres, George Routledge [Hay trad. al esp.].

Sokal, Alan y Jean Bricmont (1998), *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectual's Abuse of Science*, Nueva York, Picador.

Tocqueville, Alexis de (1952) [1856], *L'ancien régime et la Révolution*, París, Gallimard.

Whewell, William (1858), *Novum Organum Renovatum*, 3a. ed., Londres, Parker.

10. ENFOQUE ESCÉPTICO DE LA POLÍTICA

Según una opinión muy difundida entre los italianos, la gente se divide en dos clases: los *furbi* o pícaros, y los *fessi* o tontos. Y, como lo sugieren los éxitos pasados de Silvio Berlusconi, la mitad de los italianos han admirado más a los *furbi* que a los *fessi.* Lea usted lo que sigue para no caer en la ignominiosa categoría de los *fessi.*

Durante dos milenios los filósofos escépticos nos han alertado contra las supercherías religiosas y los fraudes intelectuales. Pero ninguno de ellos, ni siquiera Sexto Empírico en la Antigüedad, ni Francisco Sánchez en el Renacimiento, ni David Hume en la Ilustración, ni Bertrand Russell en el siglo pasado, nos han advertido contra los espejismos y crímenes políticos, pese a que ellos son mucho más peligrosos que cualquier superstición.

En lo que sigue procuraré reparar esta omisión. Argüiré que, porque en materia política todos somos tuertos, más vale que el ojo vidente sea escéptico. Y, para que no se crea que predico el escepticismo político radical y destructivo, o sea, el anarquismo, empezaré por distinguirlo del escepticismo moderado o puramente metodológico. Éste es el escepticismo que recomendara Descartes y que se practica en ciencia y en técnica, a saber, el que recomienda dudar antes y después de creer.

escépticos radicales y moderados

Se cree comúnmente que los escépticos no tienen creencias. Esta creencia acerca de los escépticos es falsa, ya que sin creencias de algún tipo no sobreviviríamos. Por ejemplo, el ratón que creyera que los gatos son producto de su propia imaginación no dejaría descendencia; tampoco el peatón que no creyera conveniente mirar a ambos lados de la calle antes de cruzarla. Las creencias, pues, son fuentes de acción. Quien nada cree nada hace y por lo tanto vive aun peor y menos que el dogmático.

Contrariamente a lo que sucede con los gusanos, en los humanos el estímulo no causa directamente una respuesta, sino que es refractado por un sistema de creencias. Esto explica por qué un mismo estímulo, tal como una frase, provoca una reacción en Fulano y otra diferente en Zutano. Por ejemplo, las expresiones "progresista" y "justicia social" alarman al conservador pero desarman al reformista.

Desde luego, no todas las creencias son equivalentes: unas son más

verdaderas o eficaces que otras. El dogmático es esclavo de creencias que no ha examinado críticamente, de modo que se arriesga a obrar mal. El escéptico radical, o cínico, quien nada cree, no está al abrigo de toda creencia, sino que es víctima de creencias inconscientes. En cambio, el escéptico moderado, el que sopesa ideas antes de adoptarlas o rechazarlas, está en condición de actuar racional y eficazmente.

En otras palabras, mientras el escéptico radical es nihilista, el escéptico moderado es constructivo. Y lo que construye, a diferencia del edificio dogmático, no se desploma al primer temblor, porque ya ha pasado pruebas escépticas.

Entre los sistemas de creencias figuran las ideologías, o sea, los cuerpos de ideas acerca de la naturaleza del mundo, del más allá, de los valores y de las normas morales y políticas. Las creencias ideológicas suelen ser las más fuertes. Tanto, que muchos científicos eminentes, que rechazaron todas las seudociencias consabidas, se aferraron a dogmas religiosos o políticos.

Por ejemplo, Theodosius Dobzhansky, uno de los padres de la síntesis de la biología evolutiva con la genética, fue un cristiano practicante. El gran biólogo J. B. S. Haldane y el no menos insigne físico John D. Bernal fueron stalinistas tan ortodoxos que defendieron los disparates de Trofim Lysenko, el enemigo de la genética cuyas hipótesis seudocientíficas hicieron retroceder a la ciencia y a la agricultura soviéticas. O sea, que una sólida formación científica no vacuna contra la pseudociencia. Para vacunarse hay que combinar la actitud científica con el análisis metodológico. Esto vale tanto para el conocimiento como para la política.

Casi todos enfrentamos los acontecimientos políticos con algún preconcepto ideológico: progresista o reaccionario, neoliberal o socialista, secular o religioso, *etc.* Esto es inevitable pero azaroso, porque las ideologías son respuestas prefabricadas a estímulos esperables, y la realidad social es en gran medida impredecible porque la vamos haciendo de a poco y en forma más improvisada que científica. Por este motivo hay que poner especial cuidado en la formación y propagación de una ideología.

Sin embargo, el enfoque ideológico no es un obstáculo a la comprensión de la política si se está dispuesto a reexaminar de tanto en tanto los principios de la ideología en cuestión para verificar si se ajustan a la nueva realidad, a la moral y a nuestras aspiraciones legítimas. Seamos escépticos pero moderados, no radicales. O sea, adoptemos el escepticismo metodológico y rechacemos el escepticismo radical, porque es puramente destructivo; en particular, se niega a sí mismo.

El buen demócrata es un escéptico moderado porque está alerta a las posibles violaciones de las reglas democráticas: al fraude, la corrupción, el cercenamiento de las libertades básicas, la agresión militar, *etc.* En cambio, el escéptico radical, el que nada cree, se pone al margen de la política, y con ello se hace víctima o cómplice pasivo de ella. Al dogmático le va igual que al escéptico radical: también él se pone a merced de los demás en lugar de actuar conscientemente por el bien común y contra quienes cometen acciones antisociales. En resumen, el buen demócrata no obedece ni desobedece ciegamente: examina y sopesa todo lo importante.

En lo que sigue intentaré alertar contra minas terrestres de ocho clases que acechan a quien se aventure a caminar por el terreno político: confusión, error, exageración, profecía, engaño, pagaré, maquiavelismo y crimen. No lo haré para alejaros de la política sino, muy por el contrario, para instaros a que participéis en ella con ojo escéptico antes que cegados por dogmas o ilusiones infundadas.

confusión

Confundir es identificar lo distinto. La confusión puede ser involuntaria o deliberada. La confusión involuntaria es el precio que pagamos por la ignorancia, el apresuramiento, la improvisación o la superficialidad. La confusión deliberada, en cambio, es un delito, ya que es un engaño. Esto ocurre, por ejemplo, cuando se identifica la libertad con la libre empresa o el libre comercio, el derecho a la defensa con la agresión armada, la socialización de los medios de producción con la estatización, y la información con la propaganda.

Una de las confusiones más difundidas y provechosas en política es la identificación o confusión de los dos tipos de terrorismo: el de arriba o de Estado, y el de abajo o de grupo clandestino, tal como el que practican las organizaciones paramilitares, con apoyo estatal o sin él.

Esta confusión es políticamente provechosa porque permite tildar de terroristas a los guerrilleros que toman las armas para hostilizar a un gobierno opresor o a un ejército invasor. Más aún, a veces el Estado recurre a los mismos medios que usan los terroristas de abajo: castigo colectivo, intimidación, ejecución sumaria, tortura o exacción. Este recurso es ilegal porque hace a un costado el tribunal ordinario, único facultado para juzgar los crímenes al por menor. Un gobierno que utilice esos recursos extralegales carece de legitimidad legal y moral. Un Estado auténticamente democrático no puede darse el lujo de usar los mismos métodos de quienes combaten la democracia. Hacerlo es pura hipocresía.

error

El error es tan común en política como en ciencia, pero la corrección del error es mucho menos frecuente en política que en ciencia, porque al político común le interesa más el poder que la verdad. Además, el político puede cometer errores morales, o sea, delitos de distintas envergaduras, desde el engaño al electorado hasta la agresión militar, mientras que lo peor que puede hacer un científico es plagiar o falsear, lo que puede ser grave dentro de la comunidad científica pero no toca a la ciudadanía.

Los errores políticos pueden ser tácticos o estratégicos. Los errores tácticos, o técnicos, son mucho más fáciles de corregir que los estratégicos, ya que éstos involucran principios y metas. Un error estratégico común es el oportunismo, tal como aliarse con el enemigo de nuestro enemigo con el solo fin de derrotar al adversario. Éste es un error grave porque involucra traicionar principios básicos.

Otro error del mismo tipo es tomar en serio la llamada ley de Hotelling, conforme a la cual siempre conviene desplazarse hacia el centro del espectro político, para capturar votos del adversario. Esta estrategia electoral puede dar resultados inmediatos, pero a la larga es suicida, porque a medida que se esfuman las diferencias entre los partidos se debilita la motivación del votante para optar entre ellos: prefiere quedarse en casa, aduciendo que, puesto que todos son iguales, no tiene caso elegir entre ellos.

exageración

En política suelen cometerse errores de evaluación, en particular exageraciones y subestimaciones. Por ejemplo, los izquierdistas tienen la tendencia a tachar de fascistas a los autoritarios, incluso a los conservadores. En particular, solemos acusar de dictadura a cualquier gobierno que conculque algunas libertades democráticas, aunque no encarcele en masa a los opositores. Por ejemplo, en su tiempo se acusó de dictadura a los gobiernos de los generales Primo de Rivera y Perón, cuando de hecho fueron dictablandas. Las exageraciones de este tipo atemorizan a unos y llevan a otros a tomar medidas innecesariamente radicales.

Tampoco hay que cometer el error opuesto de subestimar al adversario. Un ejemplo de este error es el que comete el eminente sociólogo político Michael Mann en su monumental *Fascism* (2004), al afirmar que el franquismo no fue fascista. Llega a esta conclusión porque el franquismo no se ajusta a su definición idiosincrática de fascismo. Según Mann, "el fascismo es la búsqueda de un estatismo nacionalista [*nation-statism*] trascendente y purificador mediante el paramilitarismo". Puesto que la organización paramilitar facciosa, la Falange, era pequeña, el franquismo no se ajusta a esa definición. Lo mismo se aplicaría al régimen del mariscal Horthy en Hungría.

A mi juicio, esto sólo muestra que la definición de Mann es defectuosa, ya que el régimen franquista colmó los deseos de los superrricos, así como los de Hitler y Mussolini, escuchó las plegarias del Papa y ejecutó a más opositores que cualquier otro régimen fascista. ¿Para qué montar una fuerte banda paramilitar de señoritos si se dispone de casi todas las fuerzas armadas del país, de los aviones y buques de guerra alemanes, y de los llamados voluntarios italianos? El error de Mann consistió en aferrarse a una definición en lugar de empezar por una provisional, ponerla a prueba, y terminar proponiendo una definición más adecuada que la inicial. O sea, en este caso no se ajustó al método científico.

profecía

La profecía es especialidad del líder religioso, del ideólogo que cree conocer las leyes de la historia, del macroeconomista ortodoxo, del político inescrupuloso y del vendedor de grasa de culebra. Es posible hacer profecías políticas correctas referentes a sociedades tradicionales, homogéneas y carentes de cuantiosos recursos naturales. Las sociedades de este tipo pueden persistir durante bastante tiempo en el mismo estado, porque no tienen divisiones que generen conflictos

internos graves ni tientan a potencias extranjeras. Pero las cosas cambian radicalmente en cuanto aparecen la modernidad, la sociodiversidad pronunciada o una gran riqueza natural. Cuando esto ocurre suceden cambios imprevistos que obligan a cambiar de rumbo.

La modernidad, la innovación técnica y la gran diversidad social van acompañadas de cambios sociales impredictibles. La primera favorece el cambio, por dar rienda suelta a la creatividad, la que consiste, precisamente, en inventar cosas, procesos e ideas nunca pensados antes. Y la gran diversidad social, sobre todo si consiste en desigualdades pronunciadas de acceso al poder económico, político o cultural, genera conflictos de resultado incierto. Baste recordar las grandes revoluciones sociales y los trágicos conflictos bélicos de los últimos dos siglos. Nadie predijo la Revolución rusa, el ascenso del nazismo al poder, la gran alianza contra el Eje fascista, o la implosión del imperio soviético. En nuestros días, al ordenar la tercera invasión del Líbano, Ehud Olmert, primer ministro israelí, profetizó "un nuevo Medio Oriente" al terminar la operación. Treinta y tres días después, al ordenar la retirada de las tropas invasoras, las que no habían hecho sino matar y destruir, Olmert confesó que su ánimo se había tornado "sombrío, humilde y pesimista".

Pese a los fracasos sucesivos de las profecías desde los tiempos bíblicos, millones creyeron en la profecía cristiana del fin del mundo, en la marxista de la bancarrota del capitalismo y en la neoliberal de la prosperidad que causaría el libre comercio, pero que no le llegó al Tercer Mundo. Otros creyeron en la profecía del primer presidente Bush, quien en 1990 afirmó que el precio del petróleo bajaría al ganar la Guerra del Golfo. De hecho, desde entonces ese precio subió de 20 a 100 dólares por barril, debido en parte a la política exterior de su hijo.

La única región del mundo acerca de la cual me atrevo a hacer una predicción, por cierto sombría, es el llamado Medio Oriente, que en realidad es próximo. Ésta ha sido una región conflictiva desde el colapso del Imperio otomano porque flota sobre el mar de petróleo más vasto del planeta, porque el petróleo es muy codiciado por todos los países, y porque hay una sola potencia capaz de controlarlo o incluso poseerlo por la fuerza sin que le importe violar una y otra vez el derecho internacional. Por este motivo me atrevo a profetizar que el Oriente Medio seguirá siendo conflictivo, aunque se firmen docenas de tratados, mientras le quede un barril de petróleo.

Los estadunidenses están dispuestos a sacrificar por este motivo hasta el último soldado israelí, y los reclutadores islamistas hasta el último mártir-asesino,

para defender el óleo sagrado. Poderoso caballero es Don Petróleo. Si quedare duda, imagínese lo que ocurriría si Israel hubiera sido instalado en Patagonia o en Amazonia en lugar de Palestina. ¿Qué interés habrían tenido los estadunidenses en transformar a Israel en la fortaleza más potente de la región, la única dotada de armas de destrucción masiva, y la única capaz de defender el acceso de las empresas estadunidenses a ese tesoro fabuloso, sobre todo tras la caída del sha de Irán?

En resumen, es posible acertarla con predicciones en pequeña escala y a corto plazo, así como con predicciones referentes a recursos naturales. En cambio, no es posible acertarla con profecías sociales grandiosas. Esto se debe a que no conocemos las leyes de la historia, y ni siquiera sabemos si las hay.

engaño

El día siguiente al atentado terrorista del 11 de setiembre de 2001, el titular de la primera plana de *The New York Times* ponía: "Los Estados Unidos bajo ataque." Esto daba la impresión de que se trataba de un nuevo Pearl Harbor: que la nación estadunidense estaba en guerra porque había sido atacada por otra potencia, la que ahora se llamaba "terrorismo". Era la guerra contra el Terror, enemigo invisible sin territorio ni gobierno, pero no menos temible por ello, y que exigía la movilización del pueblo: leyes de emergencia, recursos extraordinarios y, sobre todo, unión en torno al Líder del Mundo Libre, el presidente George W. Bush, elegido un año antes en comicios disputados.

Esa presunta noticia fue falsa porque, por definición, guerra es conflicto armado entre dos naciones con sus respectivas fuerzas armadas, y en este caso había una sola nación, y el enemigo no era una fuerza armada sino una minúscula banda de criminales fanáticos no identificados. Es como si el gobierno español hubiera afirmado que estaba en guerra con eta, hubiera bombardeado y ocupado el sur de Francia por albergar a etarras, y hubiera construido una prisión política para vascos sospechosos en una ex colonia, para "interrogarlos" y sustraerlos a la justicia española.

Como dice George Soros en su último libro, *The Era of Fallibility*, la "guerra al terror" no es sino una metáfora políticamente conveniente. Tanto, que engañó al pueblo estadunidense, recortó las libertades civiles, dividió, entonteció y desarmó a la oposición, prometió un torrente inagotable de petróleo barato, e hizo regalos colosales al puñado de empresas amigas de la Casa Blanca. Años después el mismo gran periódico admitió la falsedad de su "información" de que Irak poseía armas de destrucción masiva y había participado en el ataque 9/11. Pero ya era demasiado tarde: ya habían sido agredidas y ocupadas dos naciones, ya habían muerto decenas de miles de civiles inocentes, ya habían sido desquiciadas las vidas de centenares de miles de personas, y ya habían sido reducidos a escombros centenares de hospitales, escuelas, centrales eléctricas, plantas purificadoras de agua, fábricas, puentes y casas privadas. O sea, ya se habían cometido innumerables crímenes de guerra. Sin embargo, estas operaciones en nombre de la libertad y la democracia le ganaron a George W. Bush y su partido una nueva victoria electoral. Un vez más, la alquimia política había transmutado a comediantes y delincuentes en grandes estadistas.

El engaño político es particularmente exitoso y repugnante cuando va disfrazado de cruzada moral, cuando los líderes les dicen a sus conciudadanos:

“Nosotros somos buenos y ellos son malos, de modo que nuestra guerra con ellos es una cruzada del Bien contra el Mal.” El escéptico sabe que cada uno de nosotros es medio ángel y medio demonio, doctor Jekyll de día y mister Hide de noche, bueno en el hogar y malo en el trabajo o al revés. Por lo tanto, el escéptico les exige a los políticos maniqueos que le digan claramente en qué aspectos “nosotros” somos buenos y en cuáles “ellos” son malos. Puede ocurrir que no haya gran diferencia moral entre ambos bandos, y que su conflicto no sea moral sino material: que no se trate del Bien sino de bienes, tales como tierra, agua, petróleo y mercados.

Otra cruzada en que están empeñados miles de políticos profesionales es la promoción de la libre empresa y el libre comercio, pese a que ninguno de ellos han hecho progresar a los países subdesarrollados. Los Vargas Llosa, el novelista justamente famoso y su hijo Álvaro, militan en esta cruzada. Vargas Llosa hijo ha acusado a losizquierdistas latinoamericanos de ser idiotas por persistir en el error socialista y no comprender los beneficios del llamado neoliberalismo, que no es sino la tentativa de volver al capitalismo desenfrenado del siglo xix. Otro hijo famoso, el del padre del capitalista más poderoso del mundo, disiente. En efecto, Bill Gates declaró hace poco, en la famosa audición de Bill Moyers que, si bien el capitalismo había sido una bendición para el primer mundo, había resultado una maldición para el tercero. El escéptico ingenuo queda en la duda: ¿cuál de los dos hijos será el idiota, Bill o Alvarito?

Finalmente, no hay engaño exitoso sin autoengaño de otros: Don Juan cuenta con el autoengaño del cornudo. Los niños que se enrolaron en la Cruzada de los Niños creyeron que se ganarían el paraíso al ir a rescatar el Santo Sepulcro de manos de los infieles; millones de ciudadanos soviéticos creyeron que estaban construyendo el “socialismo real”, cuando de hecho se estaban sacrificando por el socialismo de Estado; los mandatarios chinos siguen llamándose a sí mismos comunistas al mismo tiempo que se ensancha el abismo entre ricos y pobres; y millones de estadunidenses creyeron a su presidente cuando les aseguró que la dictadura irakí poseía armas de destrucción masiva que amenazaban su derecho sagrado al petróleo ajeno.

El escéptico procurará mantener en buen estado a su detector de mentiras, para no dejarse extraviar por cantos de sirenas de afuera ni de adentro. Pero, contrariamente a Odiseo (alias Ulises), no se amarrará al mástil de su barco dejando que éste navegue a la deriva, sino que empuñará el timón para seguir buscando la verdad.

pagaré

Todo político tiene que firmar pagarés, es decir, hacer promesas. Si es honesto, los firmará creyendo que podrá levantarlos, aun sabiendo que pueden ocurrir acontecimientos inesperados, tales como sequías prolongadas y agresiones extranjeras, que le impidan cumplir su palabra.

Lenin prometió que la combinación de poder soviético con electrificación gestaría el socialismo, pero éste nunca llegó. Hitler prometió un reino milenario, el que no duró sino 12 años. Durante la segunda guerra mundial Roosevelt y Churchill prometieron un mundo sin miedo, en vísperas del peor susto que sufrió la humanidad desde el año 1000: la amenaza de guerra nuclear. Perón prometió la justicia social, la que jamás llegó. Y ahora Bush promete regalarles libertad y democracia a todos los pueblos aunque no las quieran. No hay como firmar pagarés políticos para obnubilar el espíritu crítico.

Ocasionalmente el político ambicioso, aunque básicamente honesto, firmará pagarés literalmente a diestra y siniestra, para obtener el apoyo de grupos políticos de idearios muy diferentes del suyo propio. Si triunfara, se encontraría con la imposibilidad de cumplir con los diestros sin ofender a los siniestros y recíprocamente. Esto le ocurrió a Arturo Frondizi, el primer presidente constitucional argentino después de la caída de Perón. No sólo no pudo levantar todos los pagarés que había firmado, sino que se topó con los tres enemigos tradicionales de la democracia latinoamericana: las fuerzas armadas, la Iglesia católica y el servicio estadunidense de espionaje.

El ciudadano con ojo escéptico intentará averiguar qué pagarés ha firmado su candidato, así como estimará la posibilidad que tiene de levantarlos. Si le parece que ha prometido demasiado a demasiada gente, se lo hará saber, para que el candidato se desligue a tiempo de algunos compromisos. Siempre es preferible conservar el capital político bien habido a malgastar el malhabido.

maquiavelismo

Nicolás Maquiavelo fue uno de los más grandes politólogos de todos los tiempos, pero también fue un técnico siniestro de la manipulación política. Lo que hoy llamamos maquiavelismo puede resumirse en el consejo utilitarista “El fin justifica los medios”. En otras palabras, la receta es armarse de insensibilidad moral.

Es moralmente insensible quien pasa por alto la pobreza, la violencia, la corrupción y la ignorancia, pero en cambio exige sacrificios para mayor gloria de Dios, de la patria o de un ideario. Un movimiento político es moral si y sólo si se propone sinceramente mejorar el estilo de vida de las gentes, o sea, si es democrático y progresista, porque en tal caso es prosocial. En cambio, un movimiento político es inmoral si es antisocial, o sea, si favorece los intereses de una minoría a costillas de la mayoría. Acabo de plagiar a Alexis de Tocqueville, a casi dos siglos de distancia.

Sin embargo, ¡ojo escéptico!, porque un político puede abogar de buena fe por fines morales al mismo tiempo que emplea medios inmorales para conseguirlos. Primer ejemplo: el igualitario que practica el elitismo al sostener la necesidad de una dictadura para imponer la igualdad. Segundo ejemplo: el demócrata que pretende imponer la democracia a tiros o a dólares. Tercer ejemplo: el liberal que ejerce la censura para impedir la discusión y difusión de ideas reaccionarias o socialistas.

En conclusión, el escéptico examinará no sólo las metas de un movimiento político sino también los medios de que se vale para alcanzarlos. De lo contrario se hará cómplice de alguna de las grandes hipocresías de nuestro tiempo: la guerra para acabar con las guerras, la dictadura para realizar la emancipación, el centralismo democrático, y la invasión para difundir la democracia. Para hacer una tortilla hay que romper huevos, pero frescos, no podridos, ni menos aun cuando están siendo empollados.

crimen

En política, igual que en la vida cotidiana, se cometen errores morales, o sea, acciones antisociales, que son las que benefician al actor en perjuicio de otros. Los errores morales pueden ser voluntarios o involuntarios, de comisión o de omisión. Cuando el daño consiste en la muerte de inocentes, o en la destrucción de cosas muy necesarias para otros, tales como hospitales, fuentes de energía y puentes, el error es un crimen.

De todos los errores morales deliberados, el peor es la agresión, de cualquier tipo y a cualquier escala. Y de todas las agresiones la peor es la armada, particularmente la agresión armada en gran escala, o sea, la guerra, ya que es asesinato al por mayor. Ya en 1870 mi compatriota, Juan Bautista Alberdi, escribió un libro titulado *El crimen de la guerra,* que tendrían que leer los filósofos y teólogos que escriben sobre la guerra justa. Todas las guerras son injustas. A lo sumo hay un

bando justo en una guerra. Pero el justo se convierte en injusto si, en el curso de su reacción, comete crímenes de guerra, tales como bombardear poblaciones civiles.

Pese a que la agresión militar es un crimen prohibido por la Carta de las Naciones Unidas, sigue habiendo guerras y se sigue usando el símil bélico para nombrar campañas de distintos tipos: guerra a la droga, al crimen, al sida, al analfabetismo, *etc.* En cuanto se habla de guerra, literal o metafórica, se puede recurrir al patriotismo, ya auténtico, ya fabricado *ad hoc* para privar a la gente de su facultad crítica, de su juicio moral, o de su libertad.

Por todo esto es escandaloso que sean tan pocos los filósofos morales que hayan condenado la guerra; que los cursos universitarios de ética le dediquen mucha menos atención que al caso proverbial del padre que roba una hogaza de pan para alimentar a sus hijos hambrientos; y que los fundamentalistas cristianos no se manifiesten contra la guerra, el crimen máximo, ni voten contra quienes la inician, en lugar de desfilar contra el aborto y el matrimonio homosexual.

Es característico de los guerreros de sillón, desde los políticos que organizaron la primera masacre mundial hasta nuestros días, el que todo lo vean en términos de victorias y derrotas, nada en términos morales. Por ejemplo, en el documental "The fog of war", dedicado a la vida pública de Robert S. McNamara, éste confiesa haber cometido varios errores al organizar la guerra contra Vietnam en su calidad de secretario de Defensa de los presidentes Kennedy y Johnson, pero rechaza categóricamente la acusación de haber cometido crímenes de guerra, pese a haber ordenado el bombardeo indiscriminado de poblaciones civiles, la fumigación con "agente naranja", el desmantelamiento de aldeas, y muchos otros actos prohibidos explícitamente por la Convención de Ginebra y la Carta de las Naciones Unidas. Las personas normales, en cambio, sabemos que la agresión bélica es criminal y, por lo tanto, inmoral.

Con el pretexto de que la mejor defensa es la agresión, a menudo el agresor alega que dispara primero para defenderse mejor. Se habla así de guerra preventiva, se invaden países enteros para aprehender a un puñado de terroristas y, con el pretexto de la seguridad, se cercenan las libertades civiles. A los ojos del escéptico, la guerra, ya auténtica, ya metafórica, es un delito que sólo conviene a unas pocas compañías y a los políticos que medran con la credulidad del ciudadano.

moralejas escépticas

Terminaré enunciando un puñado colmado de moralejas escépticas.

1. Confundir deliberadamente es estafar. No se deje estafar.

2. Errar es humano, pero persistir en el error es estúpido o criminal. Corrija sus errores antes de que lo tomen por tonto o por canalla.

3. En política, exagerar para cualquiera de los dos lados es peligroso. No arriesgue el pellejo subestimando, ni haga el ridículo exagerando.

4. Las predicciones políticas son azarosas porque no conocemos leyes históricas. Desconfíe del cantamañanas que le ofrezca venderle el futuro, sobre todo en cuotas de sangre.

5. En política las palabras sirven, ya para informar, ya para engañar. No sea ingenuo: tome con pinzas y examine todo cuanto le digan, y recuerde que el mentiroso mayor suele ser premiado y recordado, ya injustamente como gran hombre, ya justamente como gran rufián.

6. Antes de aceptar pagarés políticos averigüe si el firmante es solvente y si su pasado inspira confianza.

7. Desenmascare el maquiavelismo: contribuya a moralizar la política. A buenos fines, buenos medios.

8. Recuerde que la agresión armada, por justificada que parezca, es un crimen. Y que este crimen se da en dos variedades: de abajo y de arriba (o terrorismo de Estado). El terrorista de abajo puede caer bajo el Código Penal, mientras que al de arriba le cabe el Código de Nüremberg. En resumen, cuando oiga la palabra "guerra", desconfíe: acuda al diccionario y averigüe quién es el auténtico enemigo y cómo combatirlo sin cometer crímenes de Guerra.

Metamoraleja: Desconfíe de todas las moralejas, incluso de las que acaba de leer, pero no se deje paralizar por la desconfianza. La duda sacude y la crítica quiebra, pero para que haya algo que sacudir o quebrar es preciso empezar por construirlo. (En inglés queda más bonito: *Doubt shakes and criticism breaks: Neither makes, and making is what counts*.) Para que sirva, el escepticismo no debe ser una doctrina sino una fase de la investigación.

11. EL GENERALISTA EN UN MUNDO DE ESPECIALISTAS: TÉCNICAS EMPRESARIALES Y FILOSOFÍA

¿Qué puede hacer un inocente e inofensivo filósofo en medio de un grupo de temibles expertos en reingeniería, *downsizing, delayering, leveraged buyout, hostile takeover, government bailout,* reajuste, *dumping,* quiebras, seducción de consumidores y otras prácticas equívocas? ¿Qué puede tener en común un soñador con analistas de negocios, gestores de fusiones, alquimistas financieros, adivinos bursátiles y empresarios de estilo schumpeteriano? ¿Hay acaso pareja más antitética que la constituida por la filosofía y los negocios? ¿Es concebible una empresa dot.com y próspera de marca registrada *Filosofía.com*?

No nos dejemos engañar por las apariencias. En primer lugar, no todos los filósofos somos inocentes e inofensivos. Por ejemplo, hay quienes pretendemos arruinarles el negocio a manosantas y brujos, tanto médicos como económicos. Otros, en cambio, se dedican al macaneo posmoderno. Y los ha habido peores. Por ejemplo, Platón, Hegel, Marx y Nietzsche inspiraron dictaduras. (El existencialista nazi Martin Heidegger no cuenta, porque no fue filósofo sino escribidor.) Esto no debiera de extrañar, porque toda ideología tiene un carozo filosófico.

En segundo lugar, todos somos filósofos sin quererlo. En efecto, todos usamos diariamente un montón de conceptos filosóficos, aunque sin detenernos a analizarlos. Ejemplos: los conceptos de cosa, estado de una cosa, proceso, novedad, sistema, espacio, tiempo, causa, azar, accidente, ley, regla, historia, explicación, pronóstico, verdad, error, observación, prueba, valor, moral, mente, sociedad e historia. Todos estos conceptos son tan generales, que desbordan las fronteras disciplinares.

O pensemos en los principios siguientes: que el mundo existe de por sí y puede conocerse; que todo cambia, a veces para mejor, otras para peor, y otras más sin que nos importe; que los sistemas poseen propiedades (emergentes) de las que carecen sus componentes; que predomina la causalidad, o bien el azar, o tal vez una combinación de ambos; que reina el conflicto, o bien la armonía, o quizá una combinación de ambos; que la única racionalidad que importa es la económica (el egoísmo), o que también importa la racionalidad de la convivencia; que la verdad objetiva es accesible, o que no lo es; que la intuición siempre es engañosa, o que a veces tiene un núcleo verdadero y refinable; que la analogía puede ser fértil o meramente retórica; que las teorías de elección racional son verdaderas y eficaces o que no son lo uno ni lo otro; que el error, aunque inevitable, es a menudo corregible, o que siempre es fatal; y que todos los actos, incluso los mejor

planeados, tienen consecuencias inesperadas, siempre perversas o bien algunas veces benéficas.

Quien medite acerca de cualquiera de estos principios se comportará como un filósofo. Más aún, es posible que todos los seres humanos filosofen desde su infancia. Los expertos en negocios no son la excepción. Quien dude de la pertinencia de la filosofía a la teoría y práctica de los negocios, que lea *La crisis del capitalismo global* (1998), de George Soros. Este mago (o pirata) de las finanzas y filántropo afirma que aprendió su estrategia de Karl Popper en la London School of Economics. El falibilismo popperiano le sugirió que la mejor manera de encontrar oportunidades financieras es seguir la huella de empresarios y pescarlos en error: ése es el momento de pegar el zarpazo. Supongo que también la llamada información de adentro ayuda, pero lo que importa es que hay por lo menos un célebre empresario que cree deberle algo a la filosofía.

En cuanto a mí, mi interés por las llamadas ciencias empresariales (CCEE) fue despertado un día de 1956, por un libro exhibido en el escaparate de una librería platense, por la que pasaba en camino a dictar mi curso de mecánica cuántica. El libro en cuestión era *Methods of Operations Research,* de Morse y Kimball (1951), el primer manual de io (investigación operativa). Este libro me cautivó porque mostraba cómo aplicar el método científico en un campo que hasta entonces había sido puramente empírico. (Confieso, sin embargo, que mi entusiasmo por la io se ha ido enfriando a medida que los modelos de io se han tornado matemáticamente más refinados y al mismo tiempo más alejados de la realidad.)

Desde entonces dirigí una tesis doctoral en la Wharton School de la Universidad de Pensilvania y, junto con Henry Mintzberg, de mi universidad, codirigí una más, ambas en administración. ¿Por qué es esto posible? Porque en toda disciplina en tránsito entre la etapa empírica y la fase científica se presentan problemas conceptuales generales. Un filósofo puede intervenir en la formulación del problema, la elucidación de algunos conceptos clave, el diseño del proyecto de investigación, y la evaluación final de la tesis. Pero hay precedentes muchísimo más distinguidos: C. West Churchman y Russell Ackoff, ambos autoridades en investigación operativa, empezaron doctorándose en filosofía y terminaron investigando, enseñando y practicando io.

localistas, globalistas y glocalistas

Es sabido que el progreso conlleva la multiplicación de especialidades, tanto

en el terreno del pensamiento como en el de la acción. Pero con el progreso también emergen generalistas, precisamente porque la gestión de la multiplicidad requiere unificación.

Recordemos, por ejemplo, la proverbial fábrica de alfileres descrita por Adam Smith en 1776: un artesano estira el alambre, otro lo endereza, un tercero lo corta, un cuarto lo afila, *etc.* En total intervenían, según Smith, unas 18 operaciones a cargo de otros tantos especialistas. Si a ellos agregamos el tenedor de libros y el gerente de la empresa, contamos 20 ocupaciones diferentes en una sola fábrica de alfileres de la época de la Ilustración. ¿Cuántos más no se necesitarían en una fábrica de máquinas a vapor y, más adelante, en una usina hidroeléctrica, una fábrica de automóviles o un banco transnacional?

Hoy día no se necesitan 18 artesanías diferentes para hacer alfileres, ya que hay máquinas que ejecutan todas esas tareas, mucho mejor y con mucha mayor rapidez. Dieciocho especialistas han sido remplazados por un generalista, el que, por añadidura, no es una persona. Pero a la empresa contemporánea se han añadido otros especialistas: los que se ocupan de diseño de productos, suministros, control de calidad, mercadotecnia, finanzas, personal, relaciones públicas, etc., sin contar con los asesores jurídicos y en gestión. Ya no bastan un gerente, un tenedor de libros y 18 artesanos. Y la mayoría de los empleados ya no son obreros manuales, sino oficinistas duchos en computadoras y capaces de hacer múltiples tareas: también ellos son cada vez más versátiles.

El buen dirigente de empresa tiene que entender lo que le informan sus colaboradores: tiene que ser un generalista. Si no entiende un informe, tiene que hacérselo explicar. Y para entender la explicación tiene que ser versátil. Tiene que hacer preguntas pertinentes y, cuando comprende que no entiende, tiene que hacer un alto en la rutina y ponerse a estudiar el asunto, ya sea por su cuenta o en grupo. Tiene que reciclarse permanentemente, porque el conocimiento que necesita se renueva de continuo. En particular, es sabido que la moda en estrategia empresarial cambia casi todos los años.

Esto explica el que sea muy raro que un hiperespecialista en negocios, tal como un contador o un experto en publicidad, se transforme en gran empresario. Los grandes empresarios, como lo fueron Justo José de Urquiza, Torcuato di Tella y los generales Mosconi y Savio en nuestro país, pueden tener una formación inicial cualquiera, con tal de que sea sólida, pero deben estar dispuestos a aprender lo necesario sobre la marcha. El director general de la gigantesca empresa española de electricidad, que reúne a una veintena de "pantanos" (presas), es un abogado.

Una vez, durante uno de esos prolongados almuerzos madrileños, me explicó en detalle por qué las baterías solares y los molinos de viento jamás podrán remplazar a las usinas hidroeléctricas, las que a su vez tampoco bastan, al menos en España. También me contó, con más detalles que los que yo quería saber, cómo se las arregló el rey Fernando el Católico para derrochar en Flandes los fabulosos tesoros que le iban trayendo del Nuevo Mundo. Con esto quiero indicar que el empresario en cuestión, lejos de ser un especialista estrecho, es un hombre culto, como cabe a una persona que lidia diariamente con una multitud de expertos.

Pasemos ahora de la anécdota a algunas ideas generales. Voy a proponer un par de definiciones obvias, y un principio a primera vista paradójico. Todos sabemos qué es un especialista: es alguien que ha estudiado a fondo un solo tema, y por consiguiente lo conoce mal, porque todo *item* de conocimiento está relacionado con otros componentes del sistema de conocimientos. (Por ejemplo, el diccionario define cada palabra en términos de otras palabras.) Un generalista, en cambio, es alguien que ha estudiado un poquito de todo, y que en definitiva no sabe a fondo ni en detalle nada en particular. De modo, pues, que el hiperespecialista no es capaz de abordar problemas gordos, y el generalista no está capacitado para resolver problema alguno. ¡Qué dilema! Pero no desesperemos.

El buen gerente, al igual que el buen chef, entrenador de futbol, clínico, director de orquesta o laboratorio, es perito en un tema y conocedor de varios otros. No cree en eso de "zapatero a tus zapatos" ni "cada carancho en su rancho". Es capaz de aprender nuevos temas a medida que necesita informarse, así como de ubicar todo problema en un contexto y en una perspectiva amplios y a largo plazo. Sobre todo, sabe a qué especialistas o publicaciones debe recurrir, y cómo debe coordinar su labor.

Un dirigente de este tipo tiene múltiples insumos y, por consiguiente, también múltiples productos. Es al mismo tiempo un especialista con tendencia a generalizar, y un generalista dispuesto a especializarse. Une lo global con lo local: es lo que puede llamarse un *glocalista.* Y ahora viene el principio paradójico que anuncié hace un rato: *El mejor experto es el glocalista, o sea, el especialista convertido en generalista, o el generalista que ha aprendido una especialidad.*

cómo formar glocalistas

Las especialidades se asemejan a las islas de un archipiélago. El problema es cómo saltar de una isla a la próxima. Si se prefiere, ¿cuáles son los puentes que unen o pueden llegar a unir a las distintas ramas del conocimiento? Por ejemplo,

¿cómo se pasa de la sociología de la organización industrial al *management*, o de la micro a la macroeconomía y *viceversa*? ¿Qué puede hacer un especialista para saltar por sobre las aguas que lo separan de sus vecinos? Obviamente, tendrá que intentar tender puentes.

Ahora bien, hay puentes de dos clases: especiales y generales. Los primeros son específicos o dependientes del asunto, tales como las hipótesis que unen a la física con la química, a ésta con la biología, a ésta con la psicología, a ésta con la sociología, y a ésta con la economía. Su estudio pertenece a las ciencias especiales involucradas y a sus respectivas metodologías. Aquí examinaremos los puentes universales, es decir, los que no dependen de la naturaleza del asunto. Los principales son los siguientes.

a) *Lógica o ciencia del argumento deductivo.* Esta ciencia impone claridad y coherencia, y establece las reglas válidas de la argumentación, independientemente del asunto. Es la ciencia más universal. No cualquiera puede saber si lo que dice un experto en estrategia empresarial es cierto, pero cualquiera puede verificar si lo que afirma se sigue válidamente de lo que ha supuesto. Ni cualquiera puede diseñar una nueva estrategia, pero cualquiera puede ver si una estrategia dada ha sido formulada en forma precisa y por lo tanto inteligible y comprobable.

Supongamos, por ejemplo, que la gerencia de una empresa se proponga como meta principal el crecimiento de la empresa. Lo primero que preguntará el consultor, o incluso el filósofo, es qué clase de crecimiento se desea. ¿Crecimiento de la producción o de la productividad? ¿Crecimiento de las utilidades o de la participación en el mercado? ¿Crecimiento de la capitalización en la bolsa o del crédito? ¿Crecimiento de las existencias o de la velocidad de suministro? ¿Crecimiento del reconocimiento de la marca o de satisfacción de la clientela? Y ¿crecimiento de la satisfacción de los accionistas o de los empleados? Una vez aclaradas estas ideas se presenta el problema de si se puede crecer simultáneamente en todos los respectos, o se puede crecer en uno de ellos sin crecer al mismo tiempo en algún otro. Por ejemplo, el suministro rápido exige mantener un *stock* muy voluminoso, lo que es muy costoso. Hay que hallar un compromiso entre ambos *desiderata,* problema típico de la investigación operativa. Se impone, pues, dar el próximo paso: buscar el puente matemático.

b) *Matemática, o ciencia de las pautas.* En principio, cualquier conjunto de ideas razonablemente claras puede matematizarse. Por esto es que hay ideas matemáticas en todas las ramas de la ciencia y de la técnica, e incluso en la filosofía. (Lo afirma el fundador de la Society for Exact Philosophy, que en 2001

cumplió 30 años.) La matemática sirve tanto para sintetizar como para analizar, para construir como para destruir.

Sea, por ejemplo, el principio de optimalidad de Pareto, que se invoca a menudo tanto en economía como en ética. Según este principio, el estado de una economía (o de una sociedad) es óptimo cuando uno no puede obtener más sin que otro pierda algo. (En términos de teoría de juegos, las mejores estrategias serían las de suma nula.) Sin embargo, cualquier división del pastel social, por inequitativa que sea, satisface esta condición. Por ejemplo, en el caso de dos personas o grupos que compartan la riqueza total *R*, la condición de Pareto es $A + B = R$, donde *A* es lo que le toca a uno y *B* al otro. Y ésta es una ecuación diofántica: hay una infinidad de pares $<A, B>$ que la satisfacen. ¿Por qué, siendo así, se sigue postulando la optimalidad paretiana? ¿Solamente porque goza del aval de tantas autoridades?

c) *Ontología o filosofía del ser y del devenir.* Hay tres cuestiones ontológicas básicas que se presentan en todos los campos del conocimiento de la realidad. La primera es: ¿cómo hemos de concebir el mundo: como compuesto de ideas, o de cosas concretas o materiales, algunas de las cuales son capaces de idear? O sea ¿debemos adoptar el idealismo o el materialismo? El que elijamos el idealismo o el materialismo (o naturalismo) tiene consecuencias prácticas.

En efecto, si el mundo es una colección de ideas, entonces para conocerlo no hace falta la experiencia, y para controlarlo y cambiarlo no es necesario actuar. Si así fuera, bastaría pensar. Pero es claro que no es así: cada vez que ignoramos el mundo real éste se nos cae encima, como le ocurre al empresario que persiste en fabricar artículos que no gustan. Hay que "asumir" el mundo. Y, para evitar que se nos caiga encima, hay que entenderlo. De aquí la importancia de las ciencias y técnicas fácticas, sea que traten de la naturaleza o de la sociedad.

La segunda cuestión ontológica es: ¿cómo debemos concebir el mundo: como un bloque, como una colección de individuos, o como un sistema de sistemas? Éste es el trilema globalismo-individualismo-sistemismo. (Véanse mis libros *Buscar la filosofía en las ciencias sociales* y *Las ciencias sociales en discusión*.) El que elijamos uno de los tres cuernos tiene consecuencias prácticas. Si optamos por el globalismo, nada podremos hacer, porque ninguno de nosotros será otra cosa que una insignificante gota en un océano. Tampoco podremos hacer mucho si adoptamos el individualismo, ya que el ser aislado no existe, ni en el nivel atómico ni en el nivel social. Ya lo dijo Ortega y Gasset con su gracejo e imprecisión habituales: "Yo soy yo y mi circunstancia." Sólo el sistemismo alienta y explica la acción eficaz: yo puedo hacer algo en la medida en que admita que cada uno de

nosotros pertenece a más de un sistema social,y en que interactúe con otros o contra otros a la luz de una visión sistémica y no sectorial de las cosas. En resumen, para actuar eficazmente hay que empezar por averiguar cómo son las cosas reales.

Finalmente, la tercera cuestión ontológica es: ¿cómo cambian las cosas? Es decir, ¿cuáles son los mecanismos y ritmos del devenir? La opinión tradicional es que todo cambio es meramente cuantitativo: que consiste en moverse, crecer o decrecer, de modo que las cosas sólo difieren por su posición, tamaño y complejidad. Esta opinión fue refutada hace dos siglos por la química, la biología y la historia. Estas tres disciplinas han mostrado la importancia de los cambios cualitativos, de la emergencia y extinción de sistemas dotados de propiedades sistémicas o emergentes, que no tienen sus partes. Sin embargo, el concepto mismo de emergencia sigue provocando extrañeza en muchos, pese a que la vida es una secuencia de emergencias y submergencias más o menos sorpresivas.

En cuanto al *tempo* del cambio, recuérdese que hay partículas elementales que "viven" menos de un picosegundo, y productos comerciales e incluso compañías que no duran un año. (En Estados Unidos, la enorme mayoría de las compañías dura menos de cinco años.) Como dijera recientemente Michael Dell, el fabricante de las computadoras que llevan su nombre, "La única constante es el cambio." Heráclito ya lo dijo hace 25 siglos, pero entonces no existía la *Harvard Business Review,* de modo que su sabiduría no llegó a los expertos en ccee. Lo que nos lleva al cuarto puente.

d) *Gnoseología o teoría del conocimiento.* Esta teoría o, mejor dicho, campo inmaduro de investigación, trata por lo menos dos problemas. Primero: ¿existe la verdad, o sea, el conocimiento adecuado? Segundo: si hay verdades ¿cómo se las logra? Nuevamente, las respuestas a estas preguntas filosóficas tienen consecuencias prácticas.

Si niego la posibilidad de alcanzar la verdad, como lo hacen los posmodernos, entonces no la buscaré. Si no busco la verdad, no la encontraré. Y si no la encuentro, no la usaré. Y si no la uso, no podré hacer frente a los desafíos de mi entorno natural y social. Por ejemplo, un empresario posmodernista, si lo hubiera, no encargaría investigaciones mercadotécnicas, ni menos aun modelos de io. Ni siquiera llevaría la contabilidad, ya que no cree en la verdad de costos ni de beneficios, ni menos aun de auditorías.

Sin embargo, quien crea en la posibilidad de alcanzar la verdad, si es realista también será escéptico, o sea, admitirá la posibilidad de error. O sea, deberá ser

falibilista. Pero el realista también sabe que a veces es posible corregir el error. O sea, será tan meliorista como falibilista: acertar es tan humano como errar. En otras palabras, el realista admite que hay verdades y falsedades parciales además de verdades y falsedades totales. Y sabe que hay métodos de aproximaciones sucesivas a la verdad total. Es un escéptico moderado o metodológico, no radical y sistemático. No duda de todo ni porque sí: sólo duda de a poco y cuando tiene razones para desconfiar.

Por ejemplo, un buen encargado de compras no adquiere ni rechaza un producto nuevo por el solo hecho de ser nuevo. Antes de tomar una decisión pide o manda hacer pruebas de que el nuevo producto es útil y vendible. Otro ejemplo: el consultor de empresas prudente no "compra" la última novedad en *management* que anuncie la *Harvard Business Review*. Sabe que la neofilia acrítica es tan riesgosa como la neofobia acrítica. La palabra clave aquí es *crítica.* Por algo solemos decir que el pensamiento crítico supera al mágico. Quien triunfa no es el conservador a rajatabla ni el rebelde sin causa, sino quien asume riesgos calculados y acotados.

La segunda pregunta, acerca de la búsqueda de la verdad, tiene tres respuestas tradicionales: el racionalismo radical o apriorismo, que sólo confía en la razón; el empirismo radical o aposteriorismo, que sólo confía en la experiencia; y el racioempirismo, o realismo, que preconiza unir la razón con la experiencia.

Por ejemplo, ¿qué ofrezco a la venta? ¿Productos ya consagrados o artículos originales? Si hago lo primero, enfrentaré una competencia posiblemente ruinosa, a menos que esté dispuesto a emprender una campaña publicitaria tan mendaz como costosa. Si, por el contrario, lanzo al mercado un producto radicalmente nuevo, me arriesgaré enormemente, porque todo nuevo producto es caro y tiene defectos. En efecto, la enorme mayoría de los 25 mil nuevos productos que se lanzan cada año al mercado estadunidense fracasan, pese a que el público estadunidense siempre ha sido ávido de novedades (con tal de que no sean políticas).

Estudios recientes de este problema muestran que la estrategia más promisoria no es ninguna de las anteriores, sino una tercera: la que consiste en estudiar el mercado y perfeccionar el producto nuevo inteligente pero defectuoso y caro. (O sea, el segundo ratón es el que se lleva el queso.) En los tres casos se recurre a la experiencia. Pero tanto en el segundo como en el tercero se agrega la investigación, que puede involucrar técnica de alto nivel, la que a su vez presupone una fuerte dosis de ciencia básica, sobre todo en las industrias nuevas.

La moraleja es que la estrategia victoriosa, tanto en las ciencias y técnicas como en la práctica, es la racioempirista. Aún más lo es en su variante cientificista, o sea, la que supone que el mejor medio de obtener verdades es el método científico. Éste es el que emplea una compañía farmacéutica para diseñar y ensayar drogas con potencial médico. A diferencia de la famosa fábrica de técnicas de Thomas A. Edison, donde se obraba por ensayo y error, o sea, a ciegas, la división de I&D de una empresa farmacéutica contemporánea sólo ensaya drogas promisorias, y lo hace de varias maneras: por simulaciones, ensayos automatizados sobre pequeñas muestras de tejido vivo, animales de laboratorio y pacientes.

Pero hablar de método ya es meterse en la metodología o gnoseología normativa.

e) *Metodología o técnica de la convalidación de la búsqueda de la verdad y de la eficacia.* Mientras que el crédulo es dogmático, el escéptico es crítico. Por ejemplo, el dirigente rutinario se aferra a reglas fijas, mientras que el innovador busca mejorar o remplazar la regla que no da resultados óptimos. Pero ¿de dónde salen las nuevas reglas? Según los empiristas y pragmatistas, las reglas son pocas y simples, y se aprenden con la experiencia, especialmente la mala. Sin duda, este tipo de aprendizaje existe, pero no ayuda a controlar sistemas complejos, cuyo conocimiento requiere modelos más o menos refinados, así como indicadores más o menos fidedignos. Además, este procedimiento es muy costoso, sobre todo cuando se dispone de una sola vida o de una sola fuente de recursos. He debido decir estas perogrulladas porque la influyente *Harvard Business Review* acaba de publicar un artículo de Eisenhardt y Sull, quienes sostienen que ahora, cuando los negocios son tan complejos, las empresas deben reducir su estrategia a "unas pocas reglas sencillas y seguras que definan la dirección sin confinarla".

Mejor que confiar en un puñado de "reglas sencillas y seguras", o en el "método" de ensayo y error, es elaborar reglas de manera metódica, o sea, reglas basadas sobre leyes científicas, en este caso psicológicas, sociológicas y económicas. Hay dos procedimientos para encontrar reglas exitosas en ccee o en cualquier otro campo. Uno es escarbar el pasado, o sea, estudiar a fondo casos de éxitos y fracasos, con la esperanza de encontrar las reglas que condujeron a unos y otros, y confiando (sin motivo) en que lo viejo siga sirviendo. Éste es el motivo por el cual en las escuelas estadunidenses de *management* se sigue estudiando *El arte de la guerra,* de Sun-tzu, escrito hace 22 siglos. Pero quien emplee este procedimiento enfrenta un problema inverso o de *reverse engineering.* Por lo tanto es de éxito incierto, sobre todo dados los rápidos cambios sociales y el secreto que protege las operaciones de las corporaciones.

El segundo método no consiste en buscar reglas exitosas sino en diseñarlas. Ésta es la vía de la io (investigación operativa), la que se propone construir modelos de operaciones de rendimiento óptimo. Una de las teorías estándar en este campo es la teoría probabilista de las colas de espera. Cualquiera sabe que la cola en un supermercado o en un banco es corta si hay pocos clientes por cajero, y larga si se agolpan muchos. Pero en el primer caso el gasto es grande, y en el segundo también lo es la insatisfacción del cliente. El objetivo racional es robarle tiempo al cliente, pero no tanto como para impulsarlo a que acuda adonde un competidor: el tiempo robado debe ser intermedio. (En este caso no habrá robo, ya que el gasto de la espera será compartido entre el vendedor y el comprador.)

Según la teoría estándar, el tiempo de espera aumenta exponencialmente con el porcentaje de utilización del servicio, o sea, el tiempo que está ocupado el servidor. El tiempo de espera se torna intolerable cuando ese porcentaje supera 70%. Y en cualquier caso también habrá que tener en cuenta el interés del cajero, quien corre el riesgo de enfermarse si trabaja demasiado ligero. O sea, el modelo deberá incluir consideraciones ergonómicas.

Ahora bien, la io funciona bien para empresas de baja velocidad, como las extractivas, la industria pesada, los transportes, la energía y el comercio tradicional. Pero aún no funciona bien para las nuevas industrias de alta velocidad, como las informáticas y biotécnicas, así como las finanzas globales y las empresas *dot-com.* En estos casos el conocimiento es parco y por lo tanto la previsión es aleatoria. Mientras no se sepa mejor cómo funcionan estas industrias nuevas ni los mercados correspondientes, habrá que ir elaborando y probando reglas sobre la marcha, con base en la experiencia, la intuición y la planeación a corto plazo. Pero hay que estar dispuestos a pagar muy caro este aprendizaje, como lo muestra el reciente fracaso masivo de empresas del tipo *dot-com.* En todo caso, no hay regla de oro para construir reglas: sólo hay reglas para poner a prueba las reglas. Cualquiera que sea el origen de una regla, hay que perfeccionarla cuando funciona, y remplazarla cuando no.

Otro ejemplo: todos los modelos de elección racional postulan que la gente siempre intenta maximizar sus utilidades esperadas. Este principio puede aplicarse y ponerse a prueba cuando se conocen las utilidades y las probabilidades respectivas. En tal caso se ha comprobado que, si bien hay maximizadores, también los hay quienes sólo buscan satisfacerse. Más aún, James March y Herbert A. Simon han argüido persuasivamente que a la larga la satisfacción rinde más que la maximización. De modo, pues, que el principio en cuestión no es universal. Si en cambio las utilidades y probabilidades no son objetivas y medibles, entonces el

principio no puede ponerse a prueba y por lo tanto no tiene cabida en una ciencia auténtica ni en una técnica científica.

Con la estimación de riesgos económicos y médicos ocurre otro tanto. Quien juega al azar puede estimar el riesgo de cada jugada: es igual al producto del monto que apuesta por la probabilidad de perder. Ambos números son objetivos. Y si pierde una apuesta puede ensayar recuperar lo perdido en otra jugada. Pero los negocios y la salud, aunque sujetos a accidentes imprevisibles, no son aleatorios ni siempre recuperables.

Por lo tanto, es muy arriesgado y, en consecuencia, irresponsable estimar riesgos usando utilidades y probabilidades subjetivas. Es tonto e inmoral jugar con empresas o con vidas como si fueran dados. Hay valores que los modelos de elección racional ignoran, pese a que son más importantes que la ganancia a corto plazo. Uno de ellos es el bienestar ajeno. Pero ya nos hemos metido en axiología.

f) *Axiología o teoría de los valores.* Asignamos valores a todo lo que sentimos, pensamos, proyectamos, decidimos y hacemos o nos hacen. Algunos valores, como el bienestar y la dignidad, son individuales; otros, como la seguridad y la paz, son sociales. Y tanto unos como otros pueden ser objetivos, subjetivos, o ambas cosas a la vez. La teoría de los valores está tan atrasada, que no ha logrado ninguna ley. Sin embargo, si se la enfoca racionalmente se puede, al menos, debatir racionalmente si todo juicio de valor es subjetivo y está por encima (o por debajo) de discusión, o si es posible aducir datos empíricos o razones para preferir unas cosas a otras. Por ejemplo, se puede aducir que la estafa no es sólo inmoral sino también contraproducente, porque mina la confianza en el prójimo y por lo tanto la cohesión.

Interesa a la psicología del consumidor y a la mercadotecnia averiguar si las preferencias del consumidor son constantes, como lo pretenden casi todos los economistas, o si hay personas capaces de modificar sus preferencias a medida que aprenden, como lo sugiere la experiencia. Por ejemplo, sabemos que en casi todos los pueblos sólo a los niños de corta edad les gusta la leche; también sabemos que hay gustos adquiridos pese a la repugnancia inicial, como ocurre con el whisky y el cancerillo. Con los valores sociales ocurre otro tanto. Nacemos sociables pero ignorantes de las reglas sociales. A medida que convivimos aprendemos a valorar la reciprocidad, la benevolencia, la lealtad, la justicia, la libertad, la seguridad pública, los servicios sociales, *etc.* Tan los apreciamos, que formamos, debatimos, reformamos y deshacemos reglas de conducta dirigidas a proteger esos valores. O sea, hacemos ética aun sin saberlo. Y ya llegamos a la cabecera de otro puente.

g) *Ética o técnica filosófica de la conducta recta.* Suele creerse que el mundo de los negocios es ajeno a la moral. En efecto, a menudo prevalece el egoísmo. En las escuelas de comercio suele enseñárselo, al machacarse el dogma de que todo individuo procura, contra viento y marea, maximizar sus utilidades esperadas. Pero el egoísmo no es sólo moralmente objetable por pisotear derechos ajenos. También es un error práctico, ya que una sociedad de egoístas sería imposible. Todos necesitamos de la ayuda o al menos la buena voluntad y honestidad de otros. Por ejemplo, cuando doy por teléfono el número de mi tarjeta de crédito a un desconocido, me fío de su honestidad. Quien intente maximizar sus utilidades a costillas de los demás podrá lograrlo esporádicamente, pero no fundará un negocio con porvenir. No hará negocios sino piratería y podrá terminar caminando por la plancha.

Hay que repetir estas perogrulladas porque, contrariamente a lo que afirman algunos filósofos, el mercado no regulado no es una escuela de moral. Por algo existe una revista de ética de los negocios, y en Estados Unidos se están difundiendo cursos de esta asignatura. El primero en fundar una cátedra en la materia fue Alfred P. Sloan, presidente de la Chevrolet en sus buenos tiempos: donó 20 millones de dólares para que algún profesor enseñase a los estudiantes de *management* que, como dijera el gran Ben Franklin, si los bribones supieran que la honestidad es el mejor negocio, serían honestos.

He aquí una muestra al azar de problemas de ética de los negocios. ¿Hay derecho a patentar genes como si fueran inventados y no descubiertos? ¿Es moralmente correcto comercializar organismos modificados genéticamente sin licencia fundada sobre pruebas independientes? ¿Es moralmente lícito privatizar el agua corriente? ¿Es moralmente correcto dar préstamos bancarios a gobiernos dictatoriales y corruptos, y ofrecer tarjetas de crédito a menores y desocupados? ¿Hay derecho a aplicar sanciones económicas por motivos políticos, y que sólo perjudican a los pobres? Ninguno de estos problemas es fácil. Para resolverlos es preciso elaborar compromisos que no arriesguen la viabilidad de la empresa ni del Estado, ni comprometan el bienestar de la población.

Recordemos brevemente algunos ejemplos recientes de empresas que han provocado la hostilidad popular, con el consiguiente riesgo para sus ejecutivos e instalaciones. Hace un decenio la petrolera Shell hizo que la dictadura nigeriana en turno ejecutara a ocho organizadores ambientalistas (ecologistas). Monsanto ha estado vendiendo semillas que contienen el famoso gen *terminator,* que da como resultado plantas que dan semillas estériles. Empresas farmacéuticas que fabrican la vacuna anti-sida a un precio astronómico entablaron juicio a gobiernos y

empresas de países pobres, como Brasil y la República Sudafricana, por fabricarla a un precio accesible. (La opinión pública acaba de obligarlas a dar marcha atrás.) Las reacciones populares a tales medidas impopulares son inevitables y destructivas. El granjero francés José Bové se convirtió en héroe instantáneo del movimiento ambientalista mundial cuando destruyó un McDonald's en un pueblo francés y declaró: "El mundo no está en venta, y yo tampoco." Aclaro que no apruebo el vandalismo. Pero nos conviene a todos recordar que la explotación tiene límites.

La moraleja es clara: puesto que el mercado no es independiente, sino que está embutido en la sociedad, es preciso adoptar reglas, como las del New Deal, que limiten las amplitudes de sus fluctuaciones y protejan los intereses de la mayoría de la codicia de unos pocos. Es claro que una empresa –sea privada, cooperativa o estatal– no merece sobrevivir si no rinde utilidades de algún tipo. Pero también es cierto que el egoísmo a corto plazo es suicida, especialmente en una época en que la llamada sociedad civil está creciendo exponencialmente debido, precisamente, a los abusos de los gobiernos y las corporaciones que restringen progresivamente los derechos individuales a la vez que proclaman la supremacía del individuo. Estos movimientos populares, aunque anárquicos, asustan tanto a los burócratas que planean nuestro futuro sin consultarnos, que la próxima reunión de la wto (Organización Mundial del Comercio) se celebrará en el Emirato árabe de Qatar, notorio parangón de sociedad democrática.

Propongo que la ética más adecuada, tanto para el comportamiento individual como para la conducción empresarial, política y cultural, es la que llamo *agatonismo,* o búsqueda y práctica del bien. Ésta es una síntesis de deontología y utilitarismo. La máxima suprema de esta filosofía moral es "Disfruta de la vida y ayuda a vivirla." Esta máxima combina el egoísmo que necesitamos para sobrevivir, con el altruismo necesario para convivir.

Finalmente, es hora de justificar la afirmación de que las ccee son técnicas sociales.

las ciencias empresariales como sociotécnicas

Convengamos en que la finalidad de las ccee es montar, mantener o rediseñar organizaciones privadas o públicas con la ayuda de ciencias tales como psicología, demografía, economía, sociología, politología, historia y matemática, así como sociotécnicas tales como el derecho.

Si se acepta esta caracterización, al menos para empezar a discutir, resulta que las ccee constituyen una técnica a la par de las ingenierías y las biotécnicas. Constituyen una sociotécnica al igual que el Derecho, la macroeconomía normativa, la medicina social normativa, las ciencias de la educación y la asistencia social, porque su finalidad última es controlar el comportamiento de la gente. Y puede ser tan científica como la ingeniería, la agronomía o la medicina, como es el caso de la investigación operativa.

Todas las técnicas (o tecnologías, como se dice en espanglés) se ocupan de sistemas, ya sea como productos, medios de producción, o grupos sociales. Por definición, los sistemas son entes complejos cuyas partes están entrelazadas, enlace que origina propiedades emergentes. Lo que caracteriza a las sociotécnicas es que se ocupan de sistemas sociales y por lo tanto de las propiedades que emergen o se sumergen con ellos. Y, puesto que las ccee estudian la gestión de empresas, procuran alterar el comportamiento humano de una manera directa, y no indirectamente como la ingeniería, la que nos permite congelar alimentos, manejar computadoras, distraernos o embrutecernos con la tele, etcétera.

Un dirigente de empresas maneja gente, no cosas: su ocupación consiste en especificar, planear y coordinar tareas, y en procurar que éstas se cumplan, o en modificar los planes o las especificaciones cuando los resultados obtenidos difieren de los esperados. De aquí la enorme responsabilidad moral y social del dirigente de una gran empresa, quien, al alcanzar un gran poder, puede tentarse a abusar del mismo. (Recordemos la confesión del fundador de la ibm: lo que le interesaba no era acumular riquezas sino ejercer poder.)

Los estudiantes de economía solían creer que la suya era la ciencia de los bienes y servicios escasos. Se habían formado esta idea a partir de manuales, estadísticas y balances, ninguno de los cuales mencionaba a la gente, salvo bajo el rubro de sueldos y bonificaciones. Más recientemente, el foco se ha desplazado hacia el mítico consumidor solitario de bienes caídos del cielo (pues ya no se habla de producción) y que, por añadidura, tiene gustos fijos y siempre procura maximizar sus utilidades esperadas.

Sin embargo, es obvio que las ciencias y técnicas sociales no se ocupan de individuos aislados ni de mercancías, sino de sistemas sociales de todo tipo y tamaño, que producen bienes o servicios y los intercambian. Ya Smith señalaba el cambio cualitativo que se opera al pasar de la producción artesanal a la industrial: aparece la división del trabajo, que es una característica sistémica, no individual. También lo son la productividad, el crédito y el prestigio de la empresa (o el valor

de su marca registrada), así como su capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de invadir nuevos mercados.

Un punto de vista filosófico puede ayudar a redirigir la mirada, de las cosas inanimadas y de las personas aisladas, a los sistemas compuestos por personas y cosas, tales como las empresas. Semejante enfoque puede sugerir que una empresa, ya sea privada, cooperativa o estatal, puede modelarse como un sistema social que transforma ciertos insumos, tales como trabajo, materias primas, energía, capital y conocimiento, en bienes, servicios, desechos, molestias ambientales, corrupción política, *etc.* En el caso de los sistemas económicos, los mecanismos que los hacen marchar son el trabajo y la administración.

Obviamente, el tipo de trabajo cambia con el tipo de negocios: no es lo mismo criar gallinas que fabricar instrumentos de tortura. En cambio, la administración es mucho más general, ya que involucra tareas que se requieren en empresas de todo tipo: extractivas o fabriles, comerciales o financieras, privadas o estatales, nacionales o transnacionales, legales o ilegales. Todas ellas requieren diseño y ensayo de productos, planeación y contabilidad, programación y control de tareas, así como de calidad del producto, mercadotecnia, relaciones públicas, y mucho más.

Un sistema concreto, sea físico, químico, biológico, técnico o social, puede modelarse como una cuaterna: composición, entorno, estructura, y mecanismo. Los individualistas se interesan solamente por los dos primeros componentes de esta cuaterna: por individuos situados en su medio social. Se les escapa la estructura, en particular las interacciones, así como el mecanismo que hace marchar al sistema. Por consiguiente, no pueden explicar la aparición de nuevos rasgos del sistema, los que emergen de la interacción entre sus componentes. También los ambientalistas (tales como los conductistas) sólo se fijan en las dos primeras componentes de la cuaterna. Además, conciben a los individuos como juguetes pasivos de su entorno, incapaces de tomar iniciativas y, en particular, de reaccionar contra su ambiente.

Por su parte, los estructuralistas pretenden ocuparse exclusivamente de estructuras, como si éstas pudieran existir antes y por encima de los elementos estructurados, así como en un vacío ambiental. (Toda estructura lo es de un objeto complejo: consiste en el conjunto de las relaciones entre las partes del mismo.) Por consiguiente, los estructuralistas no pueden explicar los conflictos e insatisfacciones de distintos tipos, que inducen a la gente a mudarse de sistema o a buscar cambios en la manera de operar del sistema, o sea, sus mecanismos. Sólo los sistemistas tienen en cuenta los cuatro componentes (véase Bunge, 2000b).

Consideremos brevemente tres problemas a la luz de este esquema. El primero es cómo encarar la innovación de productos. Ante todo, reparemos en que la innovación puede ser radical o puede consistir en perfeccionar un producto existente. Si es lo primero, puede crear un nuevo mercado, mientras que si es una mejora suele responder al mercado. Por ejemplo, la primera penicilina generó el mercado de los antibióticos, en tanto que sus sucesoras respondieron a exigencias de los consumidores. En segundo lugar, tengamos en cuenta que el proceso de innovación tiene tres etapas principales: diseño, producción y mercancía. El diseño exige técnicas de diseño, el producto técnicas de producción, y la mercancía técnicas de venta. Obviamente, el proceso íntegro debiera ser motivo de un trabajo multidisciplinario. Sin embargo, no siempre lo es. Unas veces se lanzan productos al mercado sin auscultarlo, y otras se le teme tanto que se coarta la imaginación de los diseñadores. Obviamente, la solución correcta es intermedia entre ambos extremos, e integra los estudios de las diferentes fases.

Nuestro segundo problema es de actualidad política: ¿Qué hacer para aumentar la demanda en tiempos de recesión? Ya se conocen las recetas mágicas: rebajar los precios, impuestos o tasas de interés; o incrementar la publicidad, hacer obras públicas, o incluso recurrir a un milagrero. Cada cual preconiza alguna de estas medidas. Los keynesianos favorecen las obras públicas, los monetaristas el control del circulante, y los neoliberales (o paleoconservadores) la rebaja del impuesto a los réditos. Por su parte, algunos empresarios argentinos parecen confiar en la Providencia o al menos en el hombre providencial, así como los mexicanos creen o creían en el poder del Señor Presidente aun más que en el de Nuestra Señora de Guadalupe.

Algunas de estas medidas pueden dar resultados parciales y transitorios. Pero ninguna de ellas puede resolver por sí sola el problema a largo plazo. Este tipo de solución sólo se alcanza diseñando todo un paquete o sistemas de medidas, unas micro y otras macroeconómicas, y otras políticas. Entre ellas pueden figurar el abaratamiento de los bienes de consumo y el aumento del poder adquisitivo de los consumidores, lo que a su vez se logra creando puestos de trabajo, disminuyendo la jornada de trabajo y subiendo el salario mínimo.

En todo caso, los problemas sistémicos, como son las crisis llamadas estructurales, requieren soluciones sistémicas. Más aún, exigen planes que cuenten con apoyo popular, para lo cual debe empezarse por debatirlas en foros populares. Las improvisaciones y las órdenes de arriba están condenadas a fracasar. Cuando la madre se enferma gravemente, la familia se une en torno a ella.

Nuestro tercer y último problema es clásico en la teoría de la organización: ¿para qué se montan las organizaciones formales? ¿Para aprovechar la división del trabajo, minimizar los costos de transacción, maximizar las utilidades esperadas, o para la mayor gloria de Dios o de la patria? La respuesta sistémica es que la gente se organiza para alcanzar metas que sólo pueden lograrse colectivamente y en forma coordinada. En otras palabras, la clave de cualquier sistema social, sea familia o clan, empresa o escuela, club o iglesia, Estado u organización no gubernamental, es la cooperación y, en particular, la coordinación u operación sinérgica. Cuando ésta falla, falla el sistema íntegro, en cuyo caso hay que rediseñarlo o desmontarlo. A propósito, una de las leyes de las ccee, formulada por Albert O. Hirschman, es que todos los sistemas sociales decaen a menos que se los remoce de tanto en tanto. Dos de los mecanismos de decadencia son obvios: conflictos internos no resueltos y rigidez incompatible con un entorno cambiante.

El poner el acento en la cooperación o armonía no implica ignorar la rivalidad. Ésta es inevitable toda vez que los recursos sean escasos, como lo son el amor y la benevolencia, los recursos no renovables y la energía, la tierra y el capital, la pericia técnica y la imaginación creadora. Y cuando despunta el conflicto, si se quiere salvar el sistema más vale manejarlo de manera racional, pacífica y justa, que impulsiva, violenta e injusta. En resumen, la cooperación y el conflicto son dos caras de la misma moneda. Esto lo sabe más o menos explícitamente cualquier administrador avezado, puesto que dedica buena parte de su tiempo a evitar conflictos o resolverlos. El ejecutivo que se gana fama de conflictivo no dura.

Pasemos ahora del terreno ontológico al gnoseológico. ¿Cuál teoría del conocimiento se ajusta mejor a la práctica de la buena administración? ¿El irracionalismo, en particular el intuicionismo? No, porque la administración eficaz involucra conocimientos, deliberaciones y planes racionales, además de destellos intuitivos. (Recordemos las cuatro *íes* del progreso según el economista británico Peter Jay: información, innovación, incentivo, inversión.) ¿Funcionará en cambio el empirismo o positivismo, que preconiza atenerse a los datos, y en particular limitarse a observar el comportamiento de la gente? No basta, porque hay que saber a quiénes hay que observar; porque para entender su comportamiento hay que hacer hipótesis y ponerlas a prueba; y porque para hacer frente a la competencia, así como para organizar la colaboración, hay que pensar, sopesar y debatir racionalmente. ¿Dará mejor resultado el racionalismo dogmático, según el cual basta la teoría, en particular la teoría general del equilibrio general y la teoría de la elección racional? No, porque estas teorías no se ajustan a los hechos, aunque sólo sea porque ignoran los desequilibrios, el trabajo y la estructura social.

Además, aunque una teoría sea verdadera, no se le puede aplicar sin recabar nuevos datos sobre cosas y circunstancias.

Propongo que la gnoseología más adecuada tanto a la teoría como a la práctica de la administración es el realismo científico. Según éste, el mundo exterior existe con independencia del investigador y se le puede conocer, al menos en parte y de a poco. Más aún, la mejor manera de conocerlo y de diseñar cambios del mismo es adoptar el método científico: ésta es la tesis cientificista, tan vilipendiada en décadas recientes. La estrategia cientificista es la mejor porque preconiza remplazar tanto el dogma como la improvisación por la investigación rigurosa y la acción planeada a la luz de los resultados de tal exploración. Quien encuentra el hueso es el perro curioso, con buen olfato y que cava diligentemente.

conclusión

La gestión exitosa de cualquier sistema social, en particular un negocio de cualquier tipo, privado, cooperativo o estatal, involucra atenerse a los cinco principios siguientes: *sistemismo, realismo, escepticismo moderado y organizado, cientificismo,* y *agatonismo.*

La gestión se ajustará al sistemismo porque éste ayuda a formar visiones de conjunto, tanto de las cosas como de nuestras ideas acerca de ellas, evitando así la visión túnel o sectorial del hiperespecialista, quien ve el árbol pero se le escapa el bosque.

Se atendrá al realismo, porque éste ayuda a buscar la verdad y a neutralizar los ácidos irracionalista y relativista, que pretenden destruir todo el conocimiento adquirido desde que bajamos de los árboles.

Las deliberaciones del dirigente o consultor de empresas serán escépticas, porque sabe que la verdad es difícil de encontrar, y que tanto en las ciencias como en las técnicas sociales hay mucha improvisación y mucha moda; pero esas deliberaciones también serán optimistas, porque el experto experimentado sabe que quien busca encuentra, aunque no siempre halla lo que ha buscado.

La gestión se ajustará al cientificismo, porque éste estimula tanto la búsqueda de elementos de prueba de las hipótesis que formulamos, como la modelación matemática de los sistemas.

Finalmente, el buen empresario se atendrá al agatonismo, no sólo por empatía sino también porque es buen negocio. En efecto, la gente contenta es más

productiva y cooperativa que la desgraciada, y la empresa que se gana el odio popular provoca *boicot,* vandalismo, nacionalización o aun expropiación. La consigna correcta es: *Empresa sana en sociedad sana.*

12. ENTREVISTA A HENRY MINTZBERG SOBRE *MANAGEMENT* Y FILOSOFÍA

Henry Mintzberg, experto de fama mundial en administración de empresas y profesor distinguido de *management* en mi Universidad, dialogó conmigo en videoconferencia con la Cátedra del profesor Pedro A. Basualdo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. He aquí nuestra conversación.

M. B. Henry, tú y yo hemos ganado cierta notoriedad por decir lo que pensamos acerca de un cúmulo de ideas tradicionales (las que Galbraith llamaba despectivamente *sabiduría recibida*), así como por criticar a célebres gurús. De modo, pues, que tenemos mucho en común además de una estudiante de doctorado. Hay más: ambos saltamos trancas disciplinares con todo desparpajo. Por ejemplo, a ti te interesan no sólo el *management* sino también la sociología de la organización y la administración pública, así como algunas ideas filosóficas, del mismo modo que a mí me interesa el *management* como sociotécnica. Permíteme, pues, que te formule algunas preguntas que se presentan en la intersección de nuestras respectivas disciplinas.

H. M. Adelante.

M. B. ¿Qué es para ti el *management:* ciencia, arte o técnica?

H. M. La ciencia busca la verdad. El *management* busca resultados. Por lo tanto el *management* no es una ciencia. Tampoco es una ciencia aplicada (la que es ciencia). Es una práctica que usa ciencia (principalmente como análisis). Pero no mucha, porque es reducida la práctica de *management* "correcta", codificada en forma verificable ("basada en evidencias"). El *management* es más bien arte (en su búsqueda de ideas profundas [*insights*] y de visión) y mucho más artesanía (en que está enraizada en la experiencia).

M. B. Siempre te ha interesado la intuición. ¿Consideras la intuición como opuesta a la razón, o más bien como su complemento, tal vez como razonamiento inmaduro o preanalítico?

H. M. En cierto modo, las veo a la vez como opuestos y complementos. Para mí, la palabra "intuición" representa procesos mentales inaccesibles, mientras que la razón implica el que podemos articular el proceso y exhibir la lógica que llega a una conclusión. Esto significa que no sabemos cómo opera la intuición; pero el

hecho de que parece obrar rápidamente sugiere que ocurre algo muy diferente en nuestros cerebros (o hacia ellos, como lo sugiere el libro *El origen de la conciencia y el descalabro de la mente bicameral*). Yo me inclino a definir la intuición (la real, no la corazonada) como el saber con certeza pero no por qué, ni tampoco por qué es verdadera ni por qué lo sabes. Necesitamos el análisis cuando se conocen los hechos y cuando están estructurados los parámetros (p. ej., los informes financieros de las corporaciones); necesitamos la intuición cuando hay mucho de tácito y no estructurado (por ejemplo interpretar la expresión de la cara de una persona). De modo, pues, que necesitamos tanto la intuición como el análisis: la intuición para diagnosticar un problema, el análisis para evaluar las soluciones.

M. B. ¿Qué piensas acerca de la preferencia de Herbert Simon por la satisfacción [*satisficing*] antes que la maximización? ¿Es una estrategia realista?

H. M. No sólo realista sino también necesaria. Llevada a su extremo lógico, la maximización es patológica, o al menos compulsiva, ¿Quién quiere vivir así? Y ¿cómo podemos saber realmente que hemos maximizado algo?

M. B. ¿Está penetrando el posmodernismo en *management*? Y ¿qué opinas de la afirmación posmodernista de que no hay verdades objetivas y universales ni valores objetivos y transculturales?

H. M. Sí, el posmodernismo está penetrando en algunos sectores. Pero nunca me gustó la palabra. Creo que en arquitectura representa principalmente algunos garabatos en la fachada de un edificio. "Moderno" significa o debiera significar "contemporáneo". De modo que ¿cómo es posible que algo sea "posmoderno"? Por otro lado, no creo que haya verdades, y menos aún universales. En 1492 descubrimos la verdad: que el mundo es redondo, no plano. No es verdad. El mundo abulta en el Ecuador. Y los suizos saben que no es redondo, ni menos aún plano. Hay que juzgar a las teorías por su utilidad, no por su verdad. Después de 1492 ningún armador corrigió el diseño de los buques por la curvatura del mar. La teoría de la Tierra plana (o al menos del mar chato) ha sido perfectamente útil para construir barcos, aunque no para pilotearlos.

M. B. Como tú sabes, la teoría de la decisión, la microeconomía neoclásica y otras teorías de elección racional desempeñan un papel muy importante en los departamentos de economía. ¿Ocurre lo mismo en *management* y en la práctica de los consultores? Dinos algo acerca de tu Trinidad *mirar-pensar-hacer*.

H. M. Dominan la ciencia de la administración y la consulta. Llámalo

"empieza por pensar". En cambio, "Empieza por mirar" significa que las decisiones se basan en corazonadas. "¡Eureka!", dijo Arquímedes. "Empieza por hacer" significa que actuamos a fin de pensar: ensaya y aprende. Los administradores eficaces hacen las tres cosas.

M. B. En todo caso ¿por qué nuestras escuelas enseñan teorías de la acción racional como si fueran las Sagradas Escrituras?

H. M. ¿Por qué algunas iglesias enseñan la creación como si fuera un Evangelio? (Ayuda el estar lejos de la práctica, como lo están demasiados profesores y sacerdotes.)

M. B. Casi todos creen que tú te opones a toda planificación. Pero yo intepreto tu *Auge y caída de la planificación estratégica* solamente como una crítica a la planificación rígida, así como al hábito de ubicar la planificación en un departamento especial que tiene poco o ningún contacto con la gente que hace las tareas administrativas diarias ¿Me equivoco?

H. M. Sólo en un sentido. En ese libro me refiero a la planificación *estratégica.* La logística de las líneas aéreas requiere bastante planificación rígida por especialistas. Yo no me opongo a esto (al menos si voy a volar por esas líneas). Yo objeto a la idea de que especialistas alejados de la práctica y procesos rígidos puedan darle una estrategia a organización alguna. El análisis puede ser un insumo o un producto del proceso estratégico. Debe hacerse una síntesis de ambos. Ningún proceso rígido (es decir, analítico) ha dado ese resultado.

M. B. Si la planificación es importante, ¿por qué se ha investigado tan poco la idea misma de plan? Sun-tzu escribió su manual de estrategia militar, *El arte de la guerra,* hace unos 22 siglos, apenas uno después de Aristóteles. Sin embargo, entiendo que es un *best-seller* antre los estudiantes de *management.* ¿Por qué? ¿O es como estudiar la física de Aristóteles?

H. M. El concepto de plan ha sido discutido, aunque menos en tiempos recientes. En cuanto a Sun-tzu, hay mucha sabiduría en los viejos sabios. ¡Esto nos infunde esperanzas a ti y a mí, Mario!

M. B. El diseño suele considerarse como el núcleo de toda técnica. El técnico diseña o rediseña cosas o procesos artificiales, y deja que otros pongan en práctica tales diseños en caso de ser aprobados por la administración. ¿Por qué no se ha investigado debidamente la idea misma de diseño? ¿Por qué sigue siendo

pertinente el viejo libro de Buckminster Fuller?

H. M. Te equivocas, Mario. Jeanne Liedtka y yo acabamos de publicar un artículo sobre diseño en *management,* en la revista *Management Design Journal.* Hablando en serio, Herbert Simon tuvo una gran idea acerca del papel del diseño en las "ciencias de lo artificial", pero pocos estudiosos la desarrollaron. Así anda la investigación hoy día. Hay demasiados popperianos.

M. B. Me encanta la caracterización de las diez principales escuelas de administración estratégica que haces en tu libro *Safari estratégico.* La hallo clara y justa. ¿Podrías resumirla en pocas palabras?

H. M. Todo el mundo tiene razón. La estrategia es diseño, planificación (las consecuencias de la estrategia), ubicación [*positioning*], visión, aventura, y lo que enseñan muchas otras escuelas. Tenemos que entenderlas todas.

M. B. Tu propia favorita, que llamas "escuela de la configuración", es muy cercana al enfoque sistémico que yo he estado predicando durante décadas. ¿Concuerdas en que las organizaciones son sistemas sociales antes que colecciones de invididuos carentes de estructura o bien bloques sólidos opacos al análisis? Si estás de acuerdo, entonces ambos somos sistemistas antes que individualistas o globalistas (holistas).

H. M. ¡Eso me gusta! Hay que poner punto final a los átomos y los actores de los economistas. Al exhibir una pintura de una vaca con las líneas a lo largo de las cuales se hacen los cortes, un anuncio ponía: "Ésta no es una vaca." Explicaba que las partes de una vaca funcionan armoniosamente, no como lo mostraba la figura. Y luego preguntaba: "¿Quiere usted que su organización funcione como un diagrama o como una vaca?"

M. B. Muchos expertos en administración se están interesando en finanzas. Esta tendencia no me parece sana, por dos razones. La primera es que desvía la atención de la producción y el comercio, que son los motores de los negocios. Segundo, la teoría de las finanzas es tan atrasada, que no se ocupa de las crisis financieras, en particular de las "burbujas" de la bolsa de valores. Es como si los médicos pasaran por alto las enfermedades. ¿Qué opinas al respecto?

H. M. Yo lo plantearía así. En términos de investigación, es probable que los profesores de finanzas nos hayan sobrepasado a casi todos los demás (en parte porque disponen de muchísimos más datos). Opino que necesitamos algún

equilibrio entre los distintos aspectos de los negocios. En lo que me acerco de lo que dices es en la tendencia de poner a expertos en finanzas a cargo de compañías. Esto ha sido a menudo desatroso.

M. B. ¿Qué piensas de los gurús o magos de *management*? Y ¿por qué hay tantos consultores, e incluso escuelas de *management,* que se dejan seducir por el gurú del año? ¿Será porque nadie lleva la cuenta de los resultados de sus consejos? ¿O porque no hay una escuela de *management* dominante (*mainstream*)?

H. M. Creo que ambas explicaciones son buenas. (Mira nuestro libro *Strategy Bites Back,* publicado en 2005, en el que reprodujimos la entrevista que le hizo un famoso gurú a Ken Lay, el presidente de Enron, pocas semanas antes de su caída. Como ves, a veces podemos documentar los resultados.) Peter Drucker dijo que los periodistas usan la palabra "gurú" porque "charlatán" no cabe en los titulares. Casi siempre se trata del disparatado culto del héroe.

M. B. Hace poco afirmaste que la contracción (*downsizing*) o reingeniería improvisada se hace para beneficiar a un punãdo de individuos: que es antisocial. Esta afirmación contradice obviamente la de Milton Friedman, quien sostiene que la única función del *manager* es hacer dinero para los accionistas de su compañía. ¿Querrías comentar algo sobre el compromiso moral del *manager* para con todos los involucrados en el negocio (*stakeholders*), incluso sus clientes?

H. M. Permíteme que cite un fragmento de mi libro *Managers not MBAs*: "Economistas tales como Milton Friedman han sostenido que los negocios no deben atender a metas sociales. Éstas serían privativas del Estado. Dejemos que cada cual se limite a su esfera de responsabilidad. ¡Qué conveniente sería un mundo en blanco y negro como el que pinta este trozo de teoría económica! Pero no existe. En el mundo real de la toma de decisiones, lo económico y lo social se dan enganchados. Encuéntrame un economista que arguya que las decisiones sociales no tienen consecuencias económicas. Todos los economistas saben que todas ellas cuestan recursos. Siendo así, ¿cómo puede un economista abogar por decisiones económicas que no tengan consecuencias sociales? Todas tienen impactos sociales. De modo que la gente de negocios que toman en serio esta separación causan estragos por las consecuencias sociales de sus actos. Hacen lo que quieren para obtener utilidades y sustraen las consecuencias sociales de sus libros de contabilidad, llamándolas "externalidades", lo que significa que la compañía crea los costos mientras la sociedad paga las cuentas. Para decirlo de otra manera, en la toma de decisions en materia de negocios siempre existe la posibilidad de reprimir las necesidades sociales o de tenerlas en cuenta. Acaso la

empresa no exista para satisfacer necesidades sociales, pero no puede existir si las ignora. El novelista ruso Aleksandr Solzhenitsyn arguyó este tema con lucidez cuando escribió en 1978 mientras residía en Estados Unidos: "He pasado toda mi vida bajo un régimen comunista, y les diré que una sociedad sin escala legal objetiva es terrible. Pero tampoco es digna del hombre una sociedad que no tiene más escala que la legal. Una sociedad basada sobre la letra de la ley, y que jamás llega más alto, no aprovecha el alto nivel de las posibilidades humanas. La letra de la ley es demasiado fría y formal para que tenga un efecto benéfico sobre la sociedad. Cuando el tejido de la vida es un urdido de relaciones legalistas, hay una atmósfera de mediocridad moral que paraliza los impulsos más nobles del ser humano. Y en esa atmósfera vivimos hoy día."

M. B. En 1996, en la reunión anual de capitanes de industria y estadistas en Davos, Suiza, defendiste la necesidad del Estado, contra los anarquistas de derecha y de izquierda que quisieran desmantelarlo. ¿Por qué crees que los negocios requieren un gobierno que haga más que asegurar la ley y el orden?

H. M. Creo que necesitamos un equilibrio de los tres sectores: el público (o político), para protección; el privado (o económico) para el consumo; y el comunitario (o social) para afiliación. Actualmente estamos desequilibrados por el lado del sector privado; y si este estado de cosas continuase, no sería mayor que el desequilibrio causado por el sector público en Europa Oriental antes de 1989. En Davos, este año 2006, hubo una sesión titulada "La corporación global: salvadora o chivo expiatorio". ¿No lo dice todo? (El presidente de la firma, J. P. Morgan, dijo en esa sesión que las corporaciones no toleran ningún delito, y que cuando ocurre involucra solamente a "unas pocas manzanas podridas". Pocos meses después su compañía aceptó pagar medio billón de dólares por un asunto de información provista a sus clientes.)

M. B. El neoliberalismo, que a mi juicio no es sino conservadurismo décimonónico recalentado, ha sido llamado "pensamiento único", y se dice que ha remplazado a las demás ideologías. Sus adalides sostienen que esta ideología sirve para todas las sociedades, avanzadas o atrasadas, ricas o pobres, e independientemente de sus peculiaridades regionales, su historia, y de las necesidades y los deseos de sus pueblos. ¿Cuál es tu posición respecto de esta ideología, el llamado Consenso de Washington?

H. M. Como dije hace un rato, es un disparate peligroso y dogmático. Necesitamos equilibrar la sabiduría con la discreción [*judgement*], no esa siniestra alianza de codicia financiera con dogma económico.

M. B. ¿Compartes la difundida creencia de que el llamado Estado de bienestar está condenado a desaparecer? Y ¿hay buenas razones para dejar que los pobres, en particular los desocupados, se las arreglen por sí mismos?

H. M. El estado de bienestar goza de buena salud, sólo que está dedicado a las compañías farmacéuticas y petroleras. Es claro que las gentes deben ser responsables por sí mismas. Pero una sociedad que les dé la espalda a los infortunados no merece ser llamada civilizada.

M. B. Todo el mundo habla de la globalización, como si fuera realmente total, universal y beneficiosa a todos. Tú has afirmado que la globalización no es tal. ¿Por qué? ¿Sería deseable alcanzar la globalización total? Y ¿qué piensas de los libros de George Soros, *Crisis del capitalismo global,* y de John Gray, *Falsa alborada?*

H. M. Globalización total significa conformidad total. (Ninguna totalidad es aceptable.) En un artículo reciente, en *Development in Practice,* de febrero de 2006, he sostenido que ningún país se ha desarrollado de afuera para adentro (por globalización). En el desarrollo ha figurado prominentemente el modelo de desarrollo desde adentro (indígena). Me gustó el libro de Gray. En cuanto a Soros, leí otro libro de él, que me regaló, y que probablemente contiene ideas parecidas. Concuerdo con él acerca del problema, pero hallo que su idea, de que un estadunidense noble puede resolver los problemas del mundo, es extravagante. Le escribí una larga carta explicándole que la mayoría de nosotros no votamos en las elecciones estadunidenses, y que hoy en día no tenemos mucha esperanza en el lugarpaís-región América. No respondió.

M. B. ¿Eres optimista o pesimista respecto de la economía mundial? En particular, ¿marchamos hacia una sociedad de la abundancia o de la escasez? ¿Seguirá prosperando y expandiéndose el Imperio Americano? La concentración creciente de la riqueza ¿seguirá estando acompañada de desigualdades socioeconómicas crecientes? Y ¿puede hacerse algo para reforzar la democracia y ampliar el acceso a bienes económicos y culturales?

H. M. Creo que nos estamos dirigiendo a un colapso, y muy malo. No sólo porque el lugarpaís-región Estados Unidos tiene esos enormes déficits y desequilibrios de pagos, sino también porque el llamado valor accionario, la compensación de los ejecutivos y el encogimiento [*downsizing*] han socavado a la mayoría de las corporaciones públicas estadunidenses. Los economistas creen que estas corporaciones se han vuelto más productivas. Todo lo contrario. Si quieres figurar en esas estadísticas económicas, despide a todo el mundo y vende las

existencias. Es una gran estrategia, mientras no se agoten las existencias. Hay demasiados gerentes heroicos al timón, y demasiado pocos de esos a quienes importa los productos y los clientes.

M. B. ¿Tienes algún consejo para los ejecutivos y funcionarios de los países subdesarrollados?

H. M. No lea la mayor parte de lo que se publica sobre *management*. Entienda en profundidad lo que usted administra e interésese apasionadamente por lo que se supone que debe hacer su organización. Comprométase con ella para comprometer a otros. Considere a su organización como una comunidad, no como un conjunto de agentes. El buen desempeño [*performance*] vendrá como consecuencia. Recuerde que su función como gerente es servir. Gánese su liderazgo. En cuanto usted se considere un líder heroico, estará terminado. Y practique un estilo de *management* adecuado a su propio país. No hay un estilo universal; o al menos, el que hay es americano y resulta cada vez menos funcional.